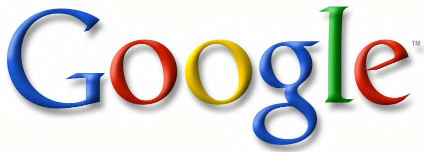
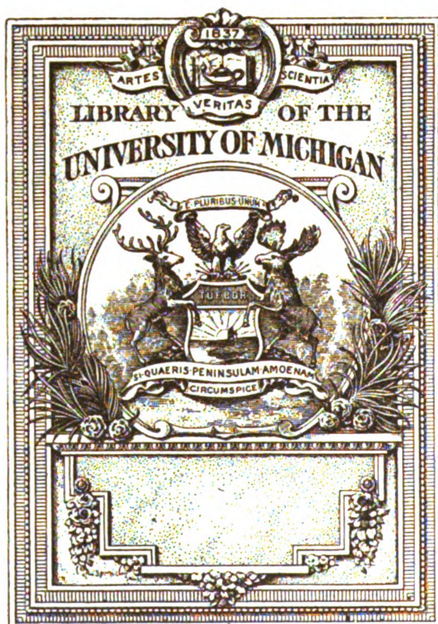





1837
ARTES
SCIENTIA
VERITAS
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
E PLURIBUS UNUM
SI QUAERIS PENINSULAM AMOENAM
CIRCUMSPICE

ANNALES

DES MALADIES

DE L'OREILLE, DU LARYNX

DU NEZ ET DU PHARYNX

SAINT-AMAND (CHER). — IMPRIMERIE BUSSIÈRE.

ANNALES
DES MALADIES
DE L'OREILLE, DU LARYNX
DU NEZ ET DU PHARYNX

Directeurs :

M. LERMOYEZ
Médecin des hôpitaux de Paris
Chef du service d'oto-rhino-laryngologie
de
l'hôpital Saint-Antoine

P. SEBILEAU
Professeur agrégé à la Faculté de Médecine
Chirurgien des hôpitaux de Paris
Chef du service d'oto-rhino-laryngologie
de l'hôpital Lariboisière

E. LOMBARD
Oto-rhino-laryngologiste des Hôpitaux de Paris

Secrétaires de la rédaction :

H. BOURGEOIS
Oto-rhino-laryngologiste des Hôpitaux de Paris

H. CABOCHE
Ancien interne des hôpitaux de Paris
Ancien assistant du service d'oto-rhino-laryngologie de l'hôpital Lariboisière

Les ANNALES DES MALADIES DE L'OREILLE ET DU LARYNX paraissent *tous les mois* et forment chaque année un volume in-8°.

Abonnements : Paris, **12** francs; départements, **14** francs; étranger, **15** francs. — Chacun des volumes des 27 années précédentes est vendu séparément **12** francs.

Il existe encore quelques collections complètes de ces 27 années au prix de **300** francs.

En retranchant les années 1886, 1891, 1892, le prix est de **200** francs.

Prix du numéro 2 francs.

Les publications périodiques ainsi que les communications destinées à la Rédaction doivent être adressées à M. le Dr E. LOMBARD, 49, rue de Rome, VIII°, Paris.

Tout ce qui concerne l'administration doit être adressé à MM. MASSON et Cie, 120, boulevard Saint-Germain, Paris

TOME XXXI — 1905

PREMIÈRE PARTIE

PARIS
MASSON & Cie, ÉDITEURS
LIBRAIRES DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE
120, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, VI.

1905

Tome XXXI. — N° 1. — Janvier 1905.

ANNALES

DES MALADIES DE

L'OREILLE DU LARYNX

DU NEZ ET DU PHARYNX

I

REFLEXIONS SUR LA CURE CHIRURGICALE DE LA SINUSITE FRONTALE CHRONIQUE

Par Pierre SEBILEAU

Mon collègue et ami Lermoyez (1) écrivait ici même, en 1902, la phrase que voici : « Pour les sinusites frontales et maxillaires, nous avons imaginé des méthodes thérapeutiques presque proches de la perfection. Il n'a fallu que vingt ans à la rhinologie pour mettre au point une question que la chirurgie séculaire n'avait pu débrouiller ».

Or, voici qu'aujourd'hui ceux-là mêmes abandonnent leur méthode dont Lermoyez disait, il y a trois ans, qu'elle touchait à la perfection ; voici qu'une opération plus nouvelle détrône les opérations qu'on proclamait définitives ; voici que Luc (2),

(1) Marcel Lermoyez. — « Indications et résultats du traitement de sinusites maxillaires et frontales », in *Annales des maladies de l'oreille, du larynx, du nez et du pharynx*, novembre 1902, n° 11, p. 389.

(2) H. Luc. — « La méthode de Killian pour la cure radicale de l'empyème frontal chronique », in *Annales des maladies de l'oreille, du larynx, du nez et du pharynx*, décembre 1902, n° 12, p 497.

abandonnant le procédé qu'on désigne sous le nom de Kunht-Luc, prône et pratique le procédé de Killian ; voici, enfin, que n'est plus le moins du monde au point, à l'heure actuelle, cette question du traitement des sinusites que Lermoyez disait y être en 1902. Ainsi se venge la « chirurgie séculaire ».

Pour moi, qui ne crois guère au définitif, même en thérapeutique rhinologique, je voudrais simplement dire ce que je pense, pour le moment, de la cure chirurgicale de la sinusite frontale.

Les procédés qui prétendent à cette cure forment trois catégories : les premiers, qu'on peut appeler *procédés simples*, ne s'adressent qu'aux sinus frontaux et aux cellules ethmoïdales qui bordent le tube d'échappement de ceux-là, le canal infundibulaire; les seconds, qu'on peut appeler *procédés mixtes*, s'attaquent, en même temps qu'aux sinus frontaux, à tout le labyrinthe ethmoïdal ; les troisièmes, enfin, les *procédés composés*, visent la destruction de toutes les cavités aériennes de la face et embrassent la cure simultanée des pansinusites.

Je ne veux pas faire ici l'histoire des trépanations et ouvertures sinuso-frontales ; ce sera l'objet d'une note ultérieure.

Sans souci du passé, je vais donc simplement, dans ce qui va suivre, donner à chacun des procédés dont je parlerai, le nom que nous avons accoutumé de lui donner aujourd'hui dans la spécialité : celui du contemporain qui l'a imaginé, perfectionné ou défendu.

Les *procédés simples* comprennent la seule trépanation fronto-sinusale. Trois opérations la réalisent : 1° l'opération d'Ogston-Luc ; 2° l'opération de Kunht; 3° l'opération de Tilley, ordinairement appelée opération de Kunht-Luc ou de Kunht-Ogston.

L'opération d'Ogston et l'opération de Kunht diffèrent essentiellement l'une de l'autre. La première trépane parcimonieusement la paroi antérieure du sinus frontal, détruit, du mieux qu'elle peut, les lésions de celui-ci et élargit le canal fronto-nasal par effraction des cellules juxta-infundibulaires; elle conserve donc la cavité sinusale et la draine par le nez. La seconde résèque toute la paroi antérieure du sinus frontal, y compris l'arcade orbitaire, (c'est au moins, ainsi que nous

entendons les choses), fait la toilette de celui-ci, et, ayant simplement curé le canal fronto-nasal, applique la peau sur la paroi profonde de la cavité. Elle supprime donc cette cavité sinusale et, de ce fait, prétend rendre tout drainage nasal inutile. Un simple tube de sûreté, placé temporairement dans l'angle interne de la plaie frontale, préserve le malade contre les accidents éventuels de rétention.

L'opération de Tilley est la combinaison des deux précédentes ; elle supprime la cavité sinusale par exérèse pariétale antérieure totale, mais en draine les vestiges par effraction, aux dépens de l'ethmoïde antérieur, du canal infundibulaire. C'est, je le disais, la combinaison du Kunht avec l'Ogston-Luc.

Les *procédés mixtes* comprennent : la trépanation fronto-sinusale prolongée de Taptas; la trépanation orbito-sinusale prolongée de Jacques; la trépanation fronto-orbito-sinusale prolongée de Killian. Quand je dis « prolongée », j'entends « prolongée vers les cellules ethmoïdales ».

Taptas [1], après avoir réséqué la paroi frontale du sinus jusqu'à son pied, prolonge la brèche jusque dans la cavité nasale par résection de l'apophyse montante du maxillaire supérieur, formant ainsi une sorte de gouttière ouverte en avant, qui s'étend du sinus au nez, et permet la destruction de la masse ethmoïdale.

Jacques, de Nancy [2], ayant, comme Jansen, réséqué le plancher orbitaire du sinus, procède au curettage de la cavité sinusale et, s'ouvrant une baie dans la branche montante et l'apophyse nasale du frontal, attaque le labyrinthe ethmoïdal dont il étend, autant que de besoin, la résection.

Gustave Killian [3] après avoir tiré droit, le long du sourcil, une incision qui décrit ensuite une « courbe gracieuse le long

[1] Taptas. — « Mon procédé pour la cure radicale de la sinusite frontale », in *Annales des maladies de l'oreille, du larynx et du nez*, septembre 1904, nº 9, p 272.

[2] Jacques et Durand. — « Du procédé de choix pour la cure radicale dé la sinusite fronto-ethmoïdale chronique », in *Annales des maladies de l'oreille, du larynx et du nez*, août 1903, nº 8, p. 129.

[3] Gustave Killian. — « Description abrégée de mon opération radicale sur le sinus frontal », in *Annales des maladies des oreilles, du larynx, du nez et du pharynx*, septembre 1902, nº 9, p. 205.

de la racine du nez », résèque la paroi antérieure du sinus, fait la toilette de sa cavité, en gruge le plancher (paroi orbitaire), trépane l'apophyse montante, puis résèque les cellules ethmoïdales antérieures et moyennes, ainsi que le cornet moyen.

L'opération de Killian diffère par deux points de l'opération de Taptas : d'abord, cette dernière ne comporte pas de trépanation orbitaire ; puis, la brèche creusée par Taptas, entre la fosse nasale et le sinus, est continue, tandis que celle de Killian est interrompue par un pont osseux conservé au niveau de la suture fronto-maxillaire.

Des *procédés complexes* je ne dirai rien aujourd'hui, puisqu'ils s'appliquent, en fait, non plus au traitement de la fronto-ethmoïdite, mais bien à celui des pansinusites. Ils touchent à la question des larges voies d'accès dans les fosses nasales, sur laquelle je reviendrai une autre fois, et se résument momentanément, je crois, dans l'opération de Picqué et Toubert [1], dérivée de plusieurs procédés anciens que les auteurs ont coordonnés en une technique d'ensemble.

*
* *

Tels sont les procédés opératoires. Au total, on voit qu'ils ont une tendance commune : détruire tout ou partie de l'ethmoïde, après avoir assuré l'ouverture, le curettage et le drainage du sinus frontal. Cet ethmoïde, ceux-ci l'attaquent par en haut (voie frontale) ; ceux-là par dedans (voie orbitaire) ; ces derniers, enfin, par devant (voie para-nasale, para-maxillaire).

Eh bien ! quel jugement peut-on aujourd'hui porter sur toutes ces opérations ?

Il convient, tout d'abord, d'établir un premier point : c'est qu'il ne saurait être ici question, dans cette discussion, que des

(1) L. Picqué et Toubert — « De la meilleure voie d'accès vers les cavités annexes des fosses nasales pour le traitement de leurs suppurations rebelles et étendues », in *Ann. des mal. de l'oreille, du larynx, du nez et du pharynx*, févr. 1903, n° 2, p. 119.

sinusites frontales chroniques, de ces sinusites qui, de quelque cause qu'elles relèvent, s'accompagnent de modifications profondes de la muqueuse, laquelle s'hyperplasie, végète superficiellement en bourgeons volumineux, et se couvre de productions polypoïdes, tandis qu'elle subit profondément, contre le périoste, la transformation conjonctive et scléreuse. Celles-là seules, parmi les sinusites suppurées, sont justiciables du traitement chirurgical, dont la cavité est tapissée de fongosités. Et ces lésions n'existent, la plupart du temps, qu'au moment où déjà la sinusite est une vieille sinusite.

Les suppurations aiguës du sinus frontal, même quand elles affectent une forme un peu traînante, évoluent naturellement vers la guérison ; elles se drainent bien, sous l'action simple de la pesanteur, par le canal infundibulaire, et, à moins que quelque lésion ancienne de ce canal ou du méat moyen, dans lequel il débouche, n'ait préparé la rétention, on peut dire que l'évacuation du pus est facile et que la source s'en tarit souvent, pour peu que l'y aide un traitement local anodin. Depuis qu'ils ont pris le bistouri, les rhinologistes ont eu, quelquefois, la main un peu preste. Dans l'exubérance de cette « rhino-chirurgie systématique » (1), il leur est certainement arrivé de trépaner des sinus dont l'infection récente n'était pas justiciable de l'acte opératoire ; et si je le rappelle ici, c'est non pas pour dresser un procès, mais seulement pour qu'on ne soit pas tenté d'imputer à telle technique opératoire le bénéfice de la cure d'une sinusite qui aurait guéri peut-être spontanément. Il faut rayer des statistiques tous ces cas suspects qui ne ressortissent pas aux vieilles sinusites.

Eh bien ! de même que l'altération végétante de la muqueuse, de même que la fongosité est la caractéristique de toutes ces infections sinusales passées à l'état chronique, de même la destruction intégrale de la fongosité est l'indispensable condition de leur guérison radicale. Il ne suffit pas d'ouvrir ces réservoirs de pus ; il faut encore en rendre les parois

(1) Marcel Lermoyez. — « De la guérison de l'empyème vrai du sinus maxillaire » in *Annales des maladies du pharynx, du nez et des oreilles*, janvier 1904, nº 1, p. 7

stériles, c'est-à-dire en raser la muqueuse bourgeonnante. A mon sens, tout le secret de la guérison des sinusites est là, et pas ailleurs.

Or ici, à intensité égale de lésions, ce problème de la destruction nécessaire des fongosités se présente, suivant les cas, avec des données tout à fait différentes, et ces données reposent sur deux conditions que voici : disposition anatomique variable du sinus frontal et manière d'être variable du labyrinthe ethmoïdal dont la région antérieure est traversée par le canal infundibulaire.

Pour ce qui concerne le premier point, comment, en effet, pourrait-on comparer ces petits culs de sac frontaux dont les dimensions sont si réduites qu'ils « logeraient à peine un gros pois », et qui se dissimulent si bien dans l'angle supéro-interne de l'orbite, derrière le bord postérieur de la branche montante, que Sieur et Jacob [1], au début de leurs recherches anatomiques, passèrent à côté sans les voir ; comment, dis-je, pourrait-on comparer ces petites cavités frontales avec ces grands sinus qui, en hauteur, atteignent ou dépassent les bosses frontales, s'étendent, en largeur, de la ligne médiane à l'apophyse orbitaire externe, réalisent trois centimètres de diamètre antéro-postérieur à leur base, et vont même jusqu'à dédoubler la paroi orbitaire supérieure pour s'y prolonger, d'avant en arrière, en un profond recessus ; avec ces sinus, enfin, dont les parois se hérissent de cloisons et dont le creux se divise en logettes, tandis qu'en bas des cellules ethmoïdales y bombent en bulles plus ou moins saillantes ?

Une simple petite brèche creusée sur la table antérieure du frontal, juste au niveau de l'angle supéro interne de l'orbite, assure la béance totale des petits sinus, en découvre la cavité entière et permet d'en explorer toutes les parois ; il faut aux grands sinus une trépanation large, étendue, qui permette d'en fouiller tous les coins et d'en ouvrir toutes les anfractuosités.

Pour ce qui concerne le second point, il saute aux yeux que

(1) SIEUR et JACOB. — *Recherches anatomiques et cliniques sur les fosses nasales et leurs sinus*, p. 387, chez Rueff. Paris, 1901.

ces deux malades ne sont nullement égaux devant le pronostic, dont l'un présente, à côté d'un canal infundibulaire plus ou moins altéré, fongueux, rétréci, un ethmoïde épargné par l'infection ou frappé seulement dans ses cellules juxta-unguéales et péri-infundibulaires, tandis que l'autre est atteint d'une infection diffuse qui peut, des cellules moyennes, s'étendre jusqu'à celles du groupe postérieur, pré-sphénoïdal. Là, le simple curettage fronto-canaliculaire sera suffisant; ici, il faudra effondrer la tête du labyrinthe, quelquefois, même, la destruction totale ou pseudo-totale de l'ethmoïde s'imposera comme une mesure nécessaire.

Il semble qu'ainsi posé le problème se réduise à une conception très simple. Si, en effet, il y a petit et grand sinus, il ne reste, comme le disait, à l'une des précédentes séances de la Société de chirurgie, mon maître, le Prof. Terrier, qu'à proportionner l'étendue de la trépanation à celle de la cavité, et à se conformer à cette règle de chirurgie générale qui commande de suivre les lésions jusqu'à ce qu'on en ait atteint la limite; mais, pour ce qui concerne la participation éventuelle des cellules ethmoïdales au processus d'infection, nous n'avons rien qui, au cours de l'ouverture du sinus par la voie frontale, nous renseigne sur leur manière d'être, et rien qui, avant l'opération, nous autorise à les considérer, ou non, comme atteintes.

Certes, comme le fait observer L. Grunwaldt (de Munich) [1], la suppuration des cellules ethmoïdales est certaine quand le stylet rencontre « un os dénudé ou carié », « et que l'exploration « dénote la présence de fragments nécrosés, détachés et ramollis », probable lorsqu'on découvre, par la rhinoscopie antérieure, une dégénérescence polypoïde du cornet moyen, particulièrement de la concavité de celui-ci. Mais ni le catarrhe rétro-nasal, ni la réapparition rapide du pus dans l'espace compris entre le cornet moyen et la cloison après nettoyage préalable, ni le caractère fétide de la suppuration, ni le gonflement

(1) L. Grunwaldt. — « Etiologie et diagnostic des suppurations ethmoïdales et frontales » in *Ann. des malad. de l'oreille, du larynx, du nez, du pharynx,* sep. 1902, n° 9, p. 210.

d'origine irritative du pourtour du tubercule de la cloison, malgré l'importance relative que leur accorde L. Grunwaldt, n'ont, en clinique courante, une signification diagnostique suffisante pour nous faire admettre quand ils existent, ou pour nous faire nier, quand ils manquent, la participation du labyrinthe ethmoïdal au processus d'infection suppurante.

C'est précisément ce doute qui, en définitive, subsiste toujours sur l'état des cellules du méat supérieur et des cellules du méat moyen, c'est ce doute qui a poussé Killian à la recherche et à la destruction systématique du labyrinthe ethmoïdal, et il faut bien convenir que son radicalisme, comme tous les radicalismes, a quelque chose de bon ; largement exécuté, son procédé doit mettre à coup sûr le malade à l'abri des suppurations récidivantes, et, à ce titre, il me plait. Mais il faut bien convenir aussi que l'appliquer, de parti pris, à tous les cas de sinusite frontale, constitue une complication opératoire souvent inutile, puisque l'expérience nous apprend qu'un très grand nombre de malades guérissent par la trépanation large du sinus frontal suivie de la seule destruction du groupe cellulaire ethmoïdal antérieur réalisée par élargissement du canal infundibulaire.

En fait, Killian, dont le procédé, comme le fait très judicieusement remarquer Luc ([1]), est moins une opération originale que l'heureuse association de plusieurs autres, poursuit trois objectifs : 1° Celui d'éviter la défiguration marquée qu'engendre l'opération de Kunht ; 2° celui de supprimer la cavité sinusale ; 3° celui de détruire, comme je le disais plus haut, l'ethmoïde éventuellement malade.

Examinons chacun de ces points.

Il n'est pas douteux que la destruction de l'arcade orbitaire, par laquelle Kunht termine (d'après l'idée que nous nous faisons ici de l'opération qui porte son nom) la resection totale de la paroi sinusale superficielle pour permettre l'application des téguments sur la paroi profonde, détermine un enfoncement dis' gracieuxdu front ; celui-ci devient plat et fuyant du côté opéré ; l'asymétrie cranienne antérieure est choquante et la plastique fa-

([3]) Lcc. — *Loco citato*, p. 504.

ciale souffre grandement de cette mutilation. Aussi mon opinion est-elle que l'exérèse du rebord orbitaire ne doit être qu'une mesure de nécessité. Elle ne pourrait se justifier, comme mesure courante, que par l'impossibilité d'obtenir, autrement qu'en ayant recours à elle, la cure radicale de la sinusite frontale, et cette impossibilité n'existe pas. Deux fois, seulement, j'ai été conduit à supprimer une partie de cet encadrement orbitaire supérieur; il s'était spontanément réduit en séquestre.

Mais quand on ne résèque pas l'arcade orbitaire, on manque, évidemment, le but de l'opération de Kunht; les téguments, éloignés de la paroi sinusale profonde par l'arc osseux qui les sous-tend, ne peuvent pas s'appliquer sur elle; il n'y a donc pas, il ne peut pas y avoir suppression de la cavité sinusale, et c'est précisément parce qu'il considère cette suppression comme une condition *sine qua non* de guérison, que Killian pratique, comme complément de la trépanation frontale, la trépanation orbitaire. Il estime qu'à la faveur de cette vaste brèche du plancher sinusal, la graisse orbitaire doit remonter vers l'ancienne cavité du sinus et combler l'espace mort. Je ne sais ce qu'il y a de vrai dans cette manière de voir, ni dans quelle mesure l'expérience en a, jusqu'à ce jour, démontré la réalité; Luc, Jacques, Lombard ([1]), observateurs clairvoyants, y croient cependant, tout comme Killian. Je n'ai aucun fait à leur opposer. Je me demande seulement de quelle manière cette sorte d'ectopie artificielle du tissu cellulaire de l'orbite peut tomber sous nos sens.

C'est qu'ici, précisément, se pose une question préalable. La disparition, ou bien le remplissage de la cavité sinusale, sont ils la condition nécessaire de la guérison de la sinusite frontale? Est-il impossible qu'il reste, là où s'étendait, avant la résection de la table antérieure, la cavité du sinus, un espace mort dont le comblement ne soit pas une nécessité? A mon avis, non.

Je suis même tellement canvaincu de cela, qu'aujourd'hui, après la simple trépanation frontale que je ne fais jamais

([3]) **Lombard.** — Communication orale.

suivre de trépanation orbitaire, je ne m'applique nullement à comprimer les téguments pour les plaquer sur le fond osseux, comme je le faisais autrefois [1]. Que se passe-t-il anatomiquement dans ce vestige de la cavité sinusale, dans cet espace vide que, tout d'abord, rien autre chose ne vient remplir que l'exsudat séro-hématique qui dégoutte de la surface cruentée de l'os et trouve, du reste, un libre écoulement vers la narine par la brèche infundibulaire? Je ne sais, mais ce qu'il y a de certain, c'est que, dans cette cavité, il ne se produit nulle infection, quoique je ne draine jamais, et que l'enfoncement des téguments y est réduit à de très petites proportions, même dans les cas de grands sinus, si bien que — question de cicatrice mise à part — la défiguration consécutive est vraiment minime.

Au reste, les quelques résultats satisfaisants obtenus, jusqu'à ce jour, par les interventions bio-cosmétiques sur le sinus frontal (résections temporaire et ostéosplastiques) confirment pleinement cette manière de voir. Non seulement ces opérations ne comportent pas la suppression de la cavité sinusale, mais celle-ci conserve, au contraire, l'irréductible béance que lui assure la rigidité de ses parois osseuses. Certes, il n'est pas encore possible de porter un jugement définitif sur ces procédés ; quelques observations sont un peu anciennes et sont insuffisamment documentées (Brieger, Kocher, Schoenborn) ; d'autres sont trop récentes ou bien ont trait à des malades qui n'ont pas été suivis assez longtemps. Mais les faits de Czerny,

(1) Autrefois, en effet, je faisais sur le front, au niveau du foyer opératoire, un pansement fortement compressif qui déprimait la peau. Celle ci s'enfonçait dans la profondeur et se collait contre l'os : il se formait au-dessus de l'arcade orbitaire un grand creux qui allait en s'accentuant du fait de la rétraction des tissus. Aussi avais-je imaginé d'appliquer à mes opérés, contre la défiguration, différents procédés de prothèse. J'ai montré à la Société de chirurgie un malade qui portait alors et qui porte encore, à la place du sinus frontal, une vaste plaque ajourée en or fabriquée par M. Delair ; chez un autre, j'avais comblé la cavité du sinus avec une sorte de mastic adhérent, la pâte oxyphosphatée des dentistes Je reviendrai, d'ailleurs, un jour, sur cette question de la restauration prothétique de la face et des sinus.

d'Hajek, de Golovine, relatés dans un récent et bon travail de Richard Hoffmann ([2]) (de Dresde), et ceux que ce dernier a lui-même observés, montrent que le remplissage ou la suppression de la cavité sinusale ne sont nullement des conditions *sine quibus non* de la guérison des infections anciennes du sinus. Ainsi paraît tomber ou, pour le moins, chanceler, la conception sur laquelle Kunht avait édifié son opération de résection pariéto-antérieure totale, et Killian sa trépanation orbito-sinusale.

Le troisième argument sur lequel Luc étaie son plaidoyer pour l'opération de Killian est l'assurance qu'elle donne, par la destruction totale de l'ethmoïde, contre les récidives de l'infection.

D'accord. Dans l'ignorance où nous sommes, la plupart du temps, de l'état du labyrinthe, faut-il donc toujours faire comme s'il était toujours malade? A cela l'expérience seule peut répondre; c'est une affaire de statistique. Eh bien ! je n'ai jamais fait autre chose que la trépanation frontale suivie d'une copieuse destruction de l'infundibulum et des cellules péri-infundibulaires, et je n'ai pas encore observé un seul cas de récidive ([1]). Certes, il est des malades d'hôpital que j'ai perdus de vue; je m'efforce en ce moment de les retrouver. En tout cas, j'ai suivi jusqu'à ce jour plusieurs d'entre eux et tous les opérés de ma clientèle privée et, je le répète, ils sont tous parfaitement guéris. Ils le resteront, sans doute, car je ne parle ici que de ceux dont la cure remonte à plus d'un an.

*
* *

On comprendra que, dans de telles conditions, je ne songe pas à recourir à l'opération de Killian, puisque le seul avan-

([1]) Richard Hoffmann. — Sur les interventions ostéoplastiques dans les suppurations chroniques du sinus frontal, in *Ann. des mal. de l'or., du larynx et du nez,* nov., 1904, nº 11, p. 148.

([2]) Un de mes premiers patients a présenté, près de deux ans après l'opération, un petit abcès de l'angle interne de la plaie frontale. Quelques fongosités s'étaient développées dans un étroit recessus oublié du sinus; un coup de curette a suffi.

tage qu'elle confère aux malades est de les préserver, à coup sûr, d'une récidive éventuelle que, jusqu'à ce jour, je n'ai jamais vue survenir.

Ma manière de faire n'a pas changé. J'en suis toujours à mon premier procédé : résection de la paroi sinuso-frontale antérieure suivie de l'effraction du canal naso-frontal.

Cette résection est large ou étroite suivant les cas ; cela dépend de l'anatomie du sinus et de la distribution des fongosités. Il n'y a aucune raison pour trépaner systématiquement d'une manière parcimonieuse ou prodigue. Proprement, il n'y a pas et il ne peut pas y avoir ici de procédés ; il faut suivre les lésions, comme cela est la règle en chirurgie, et se donner du jour suivant les besoins. Il n'y a qu'un but, mais il est précis : détruire toutes les fongosités, mettre l'os à nu, le blanchir.

L'effraction du canal naso-frontal est facile à réaliser. Je me sers, à cet effet, des curettes gynécologiques de Sims et de Simon. Ces dernières sont très commodes. J'ai fait donner aux manches des unes et des autres des courbures variées, ce qui simplifie beaucoup le manuel opératoire. Sur certains malades, il est impossible, sur d'autres il est difficile d'introduire une curette rectiligne dans le canal infundibulaire. D'autre part, le patient étant couché, l'opérateur placé au-dessus de la tête de celui-ci, tend toujours à diriger la curette de haut en bas, c'est-à-dire du sinus frontal vers la protubérance occipitale, ce qui est une faute grave. Au lieu de détruire alors l'ethmoïde antérieur, on pénètre dans la portion supérieure et postérieure du labyrinthe et l'on met en danger la lame criblée. Je suis convaincu qu'un certain nombre des accidents méningitiques qu'on a observés à la suite de cette opération ne reconnaissent pas d'autre cause. Mes curettes, je le répète, rendent la manœuvre simple et vraiment inoffensive.

Je ne place aucun drain dans cette brèche infundibulaire, entre le sinus et le nez, et je n'ai jamais pu comprendre pourquoi des opérateurs en plaçaient un. Golovine et Hajek l'y laissent même séjourner six semaines ; pour ce, ils le fixent à la peau du front. C'est, pour le moins, du superflu ; il me semble même que cela est grandement préjudiciable. Le canal naso-

frontal, après cette opération, n'est plus un canal ; c'est une vaste et large perte de substance, ouverte entre le sinus et le nez. Que peut bien faire un drain là dedans, si ce n'est porter au premier l'infection puisée dans le second, obturer ce qu'il a précisément pour but d'élargir et retenir ce que, précisément, il doit évacuer ? Luc (1), grand partisan du drainage fronto-nasal, a dû reconnaître qu'il était un leurre,

Sur la surface cruentée du sinus et du canal infundibulaire, je ne fais nul badigeonnage prétendument antiseptique (iode, chlorure de zinc, etc.). Cela est, à mon sens, tout à fait inutile. Une bonne asepsie, difficile, il est vrai, à réaliser sur la face, est ici, comme en tout, ma pratique ordinaire.

On a reproché à cette trépanation fronto-sinusale sans résection de l'arcade orbitaire (2) d'exposer les opérés au phlegmon du cuir chevelu, à la sinusite frontale du côté opposé et aux complications méningées. Les deux premiers accidents ne peuvent évidemment provenir que d'une insuffisance de curettage, de drainage, ou de propreté, à supposer saines, bien entendu, les cellules postérieures du labyrinthe. Quant aux méningites, je ne comprends nullement pourquoi, en dehors de toute complication d'ordre purement opératoire ou technique, elles seraient plus à craindre après cette opération qu'après l'opération de Kunht ou de Killian, et les raisons que j'en ai lues, en maint endroit m'ont paru de simples fictions.

Enfin, Luc (3) reproche à la propre méthode qui porte son nom de ne pas atteindre les cellules ethmoïdales les plus antérieures, celles qui bordent le canal frontal nasal ; elles échapperaient presque infailliblement, dit-il, aux manœuvres de curettage. C'est encore là, me semble-t-il, une affaire de technique, et les deux pièces que je fais passer en ce moment sous vos yeux vous démontrent qu'une large effraction de l'infundibulum fait sauter toute la tête labyrinthique.

Tel est donc le procédé que, jusqu'à ce jour, j'ai employé et que je continuerai à employer jusqu'à ce qu'il me soit prouvé

(1) Luc. — *Loco citato*, p 502.
(2) Lermoyez. — *Loco citato*, p. 432.
(3) Luc. — *Looo citato*, p. 501.

qu'il y en a de meilleur. Comme je l'ai déjà dit, je redoute peu la récidive, n'en ayant point encore observé. S'il m'en survenait, du fait d'une ethmoïdite incomplètement ouverte, je pratiquerais, comme j'ai eu occasion de le réaliser déjà, une ostéotomie paranasale à la manière de Moure, laquelle me permettrait de faire sauter à la curette la portion restante du labyrynthe. C'était sur un malade qui m'avait été adressé par mon ami Morax, et qui était atteint d'une récidive d'épithélioma du sac lacrymal dans la région ethmoïdo-orbitaire. Je lui ai fait un grand délabrement et très profond. Non seulement cet homme n'est pas défiguré, mais on peut presque dire qu'il ne porte plus aucune trace apparente de son traumatisme opératoire.

Voilà ma manière. Est-ce à dire que je condamne celle des autres ? Non. Je crois, au contraire, que toutes les opérations qu'on dirige aujourd'hui contre les sinusites frontales suppurées sont de bonnes opérations, quand elles sont bien exécutées. Elles répondent toutes à ces trois conditions fondamentales qu'il est nécessaire de réaliser pour guérir une vieille infection cavitaire et que je formulais ainsi, l'an passé [1] : « Ouvrir assez largement la cavité pour qu'aucune de ses régions n'échappe à l'examen ni à la curette ; détruire scrupuleusement toutes les fongosités ; et, comme les parois de ces cavités osseuses ne peuvent être complètement rapprochées par la compression, comme il reste toujours entre elles un espace mort, faire un drainage large, copieux, qui assure l'écoulement dans le nez des sécrétions post-opératoires. »

Si j'échappe à tout procédé systématique, si je me laisse guider simplement par les lésions, si je préfère l'opération que je pratique, laquelle est, ordinairement, un Ogston-Luc atypique, agrandi et approprié à chaque cas particulier, à l'opération dite de Kunht-Luc, c'est qu'elle défigure beaucoup moins et ne dépasse jamais la mesure ; si je la préfère à l'opération de Killian, c'est qu'elle est plus simple, plus rapide,

(1) Pierre Sebileau. — Réponse à une communication de Jacques, *Comptes rendus* du Congrès français de Chirurgie, p. 188, chez Alcan, Paris, 1903.

moins laborieuse, et qu'elle ne paralyse pas le grand oblique; si je la préfère à l'opération de Jansen-Jacques, c'est qu'elle permet un curettage complet de tous les sinus, grands et petits, ce que celle-ci ne saurait réaliser; si je la préfère à l'opération de Taptas, c'est que celle-ci creuse, sur le flanc de la racine du nez, entre le front et la face, une sorte de gouttière où s'enfonce la peau; et si je la préfère, au moins pour le moment, aux procédés ostéoplastiques (surtout à celui de mon ami Chaput qui me paraît avoir le vice rédhibitoire d'ouvrir les deux sinus et les deux fosses nasales pour une infection seulement unilatérale), c'est peut-être que je ne connais pas encore bien ces derniers.

M. Toubert [1], devant la Société de chirurgie, terminait l'autre jour quelques réflexions sur le traitement des sinusites par les mots suivants : « En somme, faire ce qu'il faut, tout ce qu'il faut, mais pas plus qu'il ne faut, tel est le secret pour obtenir les plus beaux résultats possibles. » Il n'y a certes rien, pour mieux guider un chirurgien dans la pratique de la chirurgie — et même dans la pratique de la vie — que l'aphorisme de M. Toubert. Mais il y a un malheur : c'est que le secret dont il parle est précisément un secret, ce qui nous le rend impénétrable.

En matière de sinusite frontale, il est rare, en effet, qu'on ne fasse pas trop ou trop peu, puisqu'on ne sait jamais où s'arrêtent les lésions concomitantes de l'ethmoïde. Killian fait peut-être trop; il est possible que d'autres, ainsi que moi, ne fassent pas assez. Aussi, suis-je tout disposé à abandonner ma méthode s'il en vient une meilleure, et il est très vraisemblable qu'il en viendra une.

Je disais à mon ami Jacques, de Nancy, quand il vint, en 1903, présenter au Congrès français de Chirurgie son « traitement idéal » de la sinusite frontale suppurée, que je n'avais pas beaucoup de goût, en chirurgie, pour les procédés « idéaux », car c'est un caractère qu'ils ont le propre de conserver peu longtemps. J'en reste toujours là. Et je ne crois pas

(1) Toubert. — Réponse au rapport de M. Berger, in *Bull. Soc. chir.*, 2 nov. 1904, n° 34, p. 934.

qu'il existe d'affection à laquelle la critique que je faisais alors soit plus justement applicable qu'à la sinusite fronto-ethmoïdale, tant celle-ci se présente à nous variable d'ancienneté, d'étendue, de profondeur et d'anatomie !

II

TECHNIQUE DE L'OUVERTURE ET DES SOINS CONSECUTIFS DE L'ABCÈS CÉREBRAL OTOGENE

Par le Prof. **Hermann KNAPP** New-York [1].

Préparation de l'opération. — Le patient prend un bain tiède, le soir avant l'opération. La région rétro-auriculaire est rasée jusqu'à la ligne médiane du crâne et soigneusement stérilisée comme le sont aussi l'oreille même et son voisinage en avant, en haut et en bas ;la chevelure de l'autre côté de la tête est coupée courte et si cela n'est pas permis, elle est stérilisée comme la région de l'opération, nattée et enveloppée dans des linges stérilisés.

La stérilisation est faite au savon, à l'alcool, à l'éther et au sublimé corrosif ou à la sublamine à 1 ou 2 millièmes.

Avant l'opération, la stérilisation est répétée.

L'ANESTHÉSIE doit être profonde et prolongée pendant toute l'opération. Dans les premières années de ma pratique, j'employais du chloroforme ; depuis ce temps, c'est-à-dire depuis 1872, j'ai employé de l'éther sulfurique. Dans la première période de ma pratique, qui comprenait sept ans de Heidelberg et trois ans de New-York (yeux et oreilles), ma pratique comptait à peu près 3 600 chloroformisations, sans une mort, mais il y eut des cas, pas très rares, où cette fatalité ne fut prévenue que par des efforts de résurrection très pénibles.

Considérant que, dans ma statistique, un cas fatal devait m'être imputé, j'abandonnai le chloroforme en faveur de l'éther que j'ai employé pendant 31 ans, à moins que ce ne

[1] Rapport présenté au VIIe Congrès international d'otologie. Bordeaux, 1-4 août 1904.

fût dans quelques cas où mes collègues employaient le chloroforme. Pendant cette longue période, il n'y eut pas de cas de mort non plus, et les anesthésies dangereuses étaient plus rares et moins sévères. J'ai employé l'éther pour toutes sortes de malades : adultes et enfants, et je n'ai jamais vu de mauvaises conséquences, telles que bronchite, congestion de la tête, etc. C'est une heureuse fortune et il n'est pas impossible que 2 ou 3 cas malheureux, se succédant à de courts intervalles, ne viennent rabaisser ma statistique au rang des statistiques habituelles. Néanmoins, c'est un bon résultat que l'on peut attribuer probablement à une constante surveillance. Il faut tenir les yeux incessamment fixés sur la respiration et sur la teinte de la face du malade, surveiller aussi le pouls et, à la moindre alerte, ôter le cône d'éther et commencer la respiration artificielle. On doit être particulièrement attentif chez les enfants qui souvent crient par peur, s'arrêtent de respirer et immédiatement après, pendant une très profonde inspiration. inhalent une trop grande quantité d'éther ; voilà le danger, mais nous nous tenons sur nos gardes et s'il y a de la pâleur et suspension de la respiration, la respiration artificielle doit être commencée immédiatement. J'ai ordinairement recours à la vieille méthode de Marshall Hall qui est toujours prête à être pratiquée et consiste en tournant le haut du corps de côté et retour à rétablir le rhythme de la respiration normale.

Opération. — Plusieurs procédés sont en usage selon le siège de l'abcès. Malheureusement ce siège est souvent caché, et l'existence même de l'abcès n'est pas toujours certaine. La méningite, la phlébo-thrombose des sinus et les abcès encéphaliques épiduraux parenchymateux et cérébraux doivent être diagnostiqués. Dans cette incertitude, que doit faire le chirurgien auriste ? Il doit opérer en choisissant le procédé qui lui paraît le plus convenable et qui se prête également à toutes les éventualités qui se présentent au cours de l'opération et qui le mettront sur la voie de la lésion cherchée.

L'opération se divise en trois parts :

a) Le traitement de la cause de l'abcès,

b) L'ouverture de l'abcès,

c) Les soins consécutifs.

A. Opération pour le traitement de la cause de l'abcès ; des lésions de l'oreille moyenne. — Comme presque tous les abcès intracraniens otogènes sont situés dans le cerveau ou le cervelet, il faut commencer par l'*opération radicale*, c'est-à-dire l'évidement pétromastoïdien. Cette opération inaugurée par Kuster, perfectionnée par Bergmann, Zaufal, Stacke, Schwartze, Jansen, Macewen, A. Broca et beaucoup d'autres est si bien connue et si généralement pratiquée que je puis me borner à quelques remarques.

L'incision de la peau commence à la pointe de l'apophyse, longe cet os tout près (0,5, 2 $^{m}/_{m}$) du pavillon jusqu'au procès zygomatique. Au-dessus du méat, elle peut être un peu plus haute, afin que le pavillon ne s'abaisse plus tard.

Quand on soupçonne un abcès cérébelleux, l'incision pourra être moins étendue.

En nettoyant la caisse, on commence par découvrir l'antre et l'on procède dans la direction où l'os est suspect, enlevant tout ce qui est malade ; on ne doit jamais oublier les points de repère : l'épine susméatique (de Henle), au-dessus du dernier genou du nerf facial le canal semi-circulaire horizontal, la présence d'un sinus sigmoïde superficiel ou d'un bulbe jugulaire trop élevé au-dessus du récessus hypotympanique. Des précautions particulières sont à prendre au niveau du toit et à la partie supéro-postérieure de la caisse, puisque cette partie est ordinairement la plus défectueuse : la paroi latérale de la logette, les osselets, la paroi latérale du canal antro-tympanique et l'antre même sont souvent ulcérés et nécrotiques. Elles doivent être nettoyées tout à fait de sorte que cette paroi présente une surface unie depuis l'orifice tympanique et la trompe d'Eustache, à la limite postérieure du toit de l'antre. L'accident le plus fréquent et le plus difficile à prévenir est la lésion du nerf facial dans son parcours immédiatement derrière l'aditus *ad antrum*. Pour éviter plus sûrement cet accident, on peut se servir du protecteur de Stacke dont l'extrémité courbé à angle droit et appliquée à la paroi postérieure, protège le nerf facial pendant que la paroi antérieure est enlevée. Après tout cela, la partie supérieure de la caisse, c'est-à-dire

l'antre et le canal antro-tympanique sont convertis en une large cavité ovale, dont toutes les aspérités des bords et les irrégularités des surfaces ont disparu.

Si dans la caisse il y a encore de la carie, de la nécrose, des dépôts purulents ou des masses infectées dans le méat externe ou dans les os voisins de l'oreille, c'est-à-dire l'écaille, le pariétal et l'occipital, ils doivent être supprimés aussi soigneusement que nous l'avons fait dans les cavités de l'oreille moyenne.

Nous avons maintenant un terrain opératoire net et dépourvu de toute formation ou produit nuisible. Pour plus de sûreté, nous stérilisons ce terrain avec du bichlorure de mercure ou de la sublamine au 3 ou 4 millièmes avant de pénétrer dans le cerveau.

B. Ouverture de l'abcès. — Ordinairement on donne le conseil suivant : s'il y a un signe extérieur, par exemple une fistule, poursuivez-le ; ou un signe fonctionnel, tel que : cécité verbale, aphasie amnésique on dit : ouvrez le crâne au niveau du centre de la mémoire optique, la circonvolution angulaire et le lobule paracentral ; ou une hémianopsie homonyme droite, on dit : découvrez la radiation optique de Gratiolet, du côté gauche.

Cette règle est plausible ; son application donne un immédiat et brillant succès, après une opération (trépanation) courte et relativement simple ; mais le succès est très souvent passager, si l'opérateur néglige de tenir compte de l'étiologie de la maladie, dont l'abcès n'est que la conséquence, qu'un symptôme. S'il ne fait pas disparaître la cause, non seulement la cause première, mais aussi les causes secondaires, sa conduite n'est pas parfaite.

Nous savons maintenant que l'abcès otogène est toujours la conséquence d'une suppuration ; à de rares exceptions, il est originaire d'un foyer osseux suppuré d'où les micro-organismes pyogènes émigrent dans la cavité cranienne et donnent naissance à des abcès extradure-mériens, intradure-mériens et encéphaliques ; très fréquemment, c'est une petite perforation, une fistule du toit de l'antre ou de la caisse par lesquelles les germes pénètrent dans la cavité cranienne, y attaquent et perforent la dure-mère et déterminent l'abcès.

Une prompte opération est nécessaire, mais auparavant un examen exact et détaillé doit être fait pour déterminer si le malade est atteint d'une méningite, d'une phlébite sinusienne ou d'un abcès cérébral ou cérébelleux. Si l'existence de l'abcès est déterminée, il faut déterminer son siège.

En outre, il ne faut pas seulement s'occuper de la complication intracranienne, mais très soigneusement de l'affection primitive, l'otite moyenne suppurée partout où se trouvent les lésions. Comme l'abcès intracranien est ordinairement chronique, il faut chercher les foyers de suppuration dans l'oreille s'il y en a plusieurs. Dans cet examen, la fonction de l'organe auditif ne devra pas être négligée, et l'amplitude et l'acuité de l'audition, ainsi que l'état de l'organe d'équilibre déterminés par des méthodes acoumétriques et statiques, aident à démontrer l'étendue de la lésion et par conséquent celle de l'opération.

L'opération rationnelle suit le chemin de l'infection jusqu'à ses dernières limites. Tous les tissus envahis, comme les récessus les plus éloignés, doivent être radicalement détruits, car ce sont ces derniers clapiers qui contiennent les microbes les plus virulents.

On inspecte attentivement les parois de la cavité mises au jour par l'opération radicale. S'il y a de la carie, de petites ou larges anfractuosités, on les sonde avec précaution, on les élargit avec des ciseaux ou des rugines, afin de découvrir une collection extradurale, un ramollissement de la dure-mère ou son épaississement par des produits inflammatoires, fibreux ou granuleux ; il faut aussi savoir comment est la résistance du cerveau, s'il y a de la fluctuation, s'il existe des battements et d'autres conditions. On sonde les endroits suspects et les fistules ; puis, on fait une brèche dans l'os d'un ou deux centimètres de diamètre. Ensuite on explore le cerveau avec une seringue hypodermique dont l'aiguille mesure de 1 à 2 millimètres de diamètre. On ne l'enfonce pas directement en dedans, mais un peu en bas et en avant, à deux ou trois centimètres de profondeur, on retire le piston pour voir s'il y a du pus. S'il y en a, on peut retirer la seringue. S'il n'y en a pas, on la pousse en avant, dirigeant sa pointe un peu d'un côté et

d'un autre, afin d'explorer la résistance du tissu du trajet. Il est dangereux d'enfoncer la canule à plus de 4 centimètres pour ne pas tomber dans la corne postérieure du ventricule latéral.

Au lieu de la seringue, on peut employer un bistouri de 3 à 4 millimètres de largeur. En l'enfonçant, il faut le tourner quelquefois autour de son axe, afin de laisser écouler le pus.

Lequel des deux instruments est le meilleur, il est difficile de le prononcer. L'un et l'autre ont pu ne pas laisser couler le pus quoique leur pointe fût dans la cavité même de l'abcès, soit que le contenu fût trop épais pour s'écouler ou que l'instrument eût traversé toute l'épaisseur de la capsule enkystante, faits démontrés par l'autopsie.

Si l'abcès est dans le cervelet, on commence par l'évidement de l'apophyse, découvrant le toit de l'antre et le sinus latéral au genou supérieur et à une certaine distance des deux côtés ; l'abcès cérébelleux est ordinairement accompagné, et souvent engendré par l'abcès épidural, dans la fosse postérieure du crâne. Cet abcès épidural est la plus fréquente des complications intracraniennes otogènes. Avant la ponction avec l'aiguille ou le bistouri, on doit soigneusement stériliser le champ d'opération. Si l'on ne découvre pas de perforations ou de ramollissement, on choisit la partie supérieure du cervelet, le siège de prédilection de l'abcès du cervelet.

Pour évacuer l'abcès, il faut des orifices larges afin que le contenu puisse sortir sans difficulté. Il n'est pas utile d'explorer avec le doigt ni de laver la cavité de l'abcès. Quand la plaie est nettoyée et stérilisée avec le sublimé ou la sublamine, à 1 pour 5 000, on introduit une bande étroite de gaze stérilisée et peu serrée dans la cavité de l'abcès et on applique le pansement ordinaire.

Si l'on trouve l'apophyse plus atteinte que la caisse, on commencera l'opération par elle, en incisant la peau seulement à la limite du bord postérieur du pavillon et, comme dans les cas aigus, où l'affection de la caisse est communément une extension pas trop grave de celle de l'apophyse, on n'a guère besoin de l'attaquer.

L'opération que je viens de décrire est en vérité plus démonstrative que définitive. Elle est insuffisante pour garantir la guérison, autant qu'une opération quelconque puisse la garantir. Elle peut réussir pour l'*abcès du cervelet* si l'on met au jour un assez vaste espace de la surface du cervelet et du sinus latéral, et si on pratique une incision suffisante pour évacuer non seulement le pus, mais aussi pour permettre l'élimination des parties infiltrées au moment de l'opération et qui se sphacèlent plus tard.

Pour l'*abcès cérébral* proprement dit, l'ouverture par la caisse peut suffire à guérir des abcès *petits et près du tegmen du tympan*, mais bien souvent elle est insuffisante, aussi large qu'on puisse faire l'ouverture. Combien de fois ai-je vu et entendu dire que le malade se portait très bien pendant les quatre ou cinq jours qui suivent l'opération, puis qu'une rechute l'enleva.

L'amélioration était due seulement à une diminution temporaire de l'hypertension cérébrale, pendant laquelle la névrite optique était aussi moins prononcée.

Les mêmes effets s'observent après l'ouverture par une trépanation pariétale quand la couronne est trop petite. Une autre conséquence d'une ouverture insuffisante est la *hernie cérébrale*. Complication fâcheuse pendant la guérison, c'est la sauvegarde du malade si l'ouverture du crâne est large.

Comme les cas de ce genre terminés par la mort se dérobent généralement à la publication, je tiens à mentionner quelques observations.

Un homme souffrant manifestement d'un abcès temporal compliquant une otite moyenne chronique, me consulta. Je lui dis qu'une opération sans délai était nécessaire. Il consentit. Une soudaine attaque de bronchite me contraignit de confier l'opération à un de mes assistants, ancien élève de deux des meilleures écoles otologiques allemandes. Il trépana le crâne, évacua du pus ; le malade fut soulagé immédiatement, mais quatre jours après l'opération, les symptômes d'hypertension cérébrale reparaissaient et le malade succomba en une semaine ; pas d'autopsie. J'allai le voir avec le confrère deux jours avant la mort. L'orifice de trépanation n'avait

qu'un centimètre de largeur. L'écoulement du pus avait cessé trois jours avant la mort. Je n'obtins pas de pouvoir publier l'observation.

Une observation personnelle, publiée il y a dix ans, va démontrer le bon effet d'une ouverture large. Une enfant de 7 ans, pâle, chétive, père et mère tuberculeux, morts quelques années plus tard après l'opération de leur fille. Celle-ci avait une otite suppurée de l'oreille gauche depuis quelques années. Je diagnostiquai un abcès du lobe temporo-sphénoïdal gauche, sans beaucoup de changement dans l'oreille, mais névrite optique prononcée et hémianopsie homonyme droite. Sa santé était bonne, elle allait à l'école et ne se plaignait pas, si ce n'est de maux de tête de temps en temps. Je dis au père que l'enfant souffrait d'une maladie du cerveau mortelle, laquelle pouvait être guérie seulement par une opération. J'étais secondé et, pendant l'opération, aidé par le Dr M. Allen Starr, le neurologiste distingué de l'Université de Columbia de New-York. Le père y consentit.

Ayant nettoyé le tympan à la seringue et à la curette, après préparation ordinaire j'enlevai un disque des parois craniennes, un peu en arrière et au-dessus de l'oreille, de *3 centimètres de diamètre*, j'évacuai beaucoup de pus et pansai la plaie. Quatre jours après, une hernie cérébrale se montrait, elle augmentait peu à peu, sans aggravation des autres symptômes. La névrite optique qui était bien marquée n'en devenait pas pire. La hernie atteignait la grandeur d'un œuf de poule. Je la recouvris légèrement avec de la gaze stérilisée ; un abcès secondaire se formait mais rien autre. Je l'ouvris. Dans le cours du troisième mois, la hernie devenait de plus en plus petite. La névrite optique disparut peu à peu. L'enfant quittait l'hôpital le quatrième mois après l'opération. Je la vis avant mon départ pour l'Europe en juin 1904. A part un peu de suintement muqueux sans odeur, son oreille ne l'inquiète pas. Elle a bonne mine et bonne santé, elle est bien développée, son intelligence et sa conversation sont parfaites et elle gagne sa vie comme tisserandière de soie.

L'acuité de la vue est parfaite, mais l'hémianopsie persiste comme au commencement ; elle lit la plus fine impression

couramment, et n'est pas gênée dans ses occupations. Il est bien connu que dans la grande majorité des cas le pourtour du point de fixation et souvent du côté voyant même, le champ empiète un peu sur la moitié aveugle. Le fond de l'œil était tout à fait normal, notamment pas d'atrophie des papilles optiques.

Aussi satisfaisante que cette opération paraisse, la malade n'était pas tout à fait radicalement guérie.

Quand elle venait me voir dernièrement, elle se plaignait de fréquentes attaques de mal de tête. Une trace de suintement muqueux sans odeur se voyait au bout de la sonde armée de coton. Les parois de la caisse étaient lisses et pâles, particulièrement celles du récessus sus-tympanique, comme si elles étaient légèrement atrophiques.

Je lui donnai un thermomètre pour prendre sa température matin et soir pendant quelques jours. Cette recherche démontra une élévation d'un degré centigrade.

Une dernière observation récente et très instructive. Un de mes collègues à « l'Institut ophtalmic and aural » de New-York opérait un homme d'environ 36 ans, d'un abcès temporo-sphénoïdal otogène. Otite suppurée il y a à peu près six mois. Les symptômes cérébraux étaient marqués : névrite optique des deux yeux, maux de tête atroces, étourdissement, torpeur. Opération radicale ; ponctions répétées avec le bistouri, plusieurs sans résultat quand la direction du considérable de bistouri était en bas et en avant, mais suivies d'une quantité pus quand on lui donnait une direction en haut presque transverse.

Amélioration les quatre jours suivants ; alors rechute. Mort en dix jours.

Autopsie : large abcès temporal avec encéphalite diffuse et dépôt de pus entre les convolutions. L'observation est publiée par l'opérateur, le D[r] R. Jordan, dans les *Archives of Otology*, n° d'avril 1904.

J'ai apporté quatre coupes frontales du cerveau ci-dessus décrit dans la formaline et quatre représentations photographiques des sections. Les sections, quand elles étaient récentes, étaient des plus instructives : abcès et encéphalite diffuse sont bien marqués.

La nécessité d'une ouverture large et éventuellement une opération secondaire externe, si la première n'a pas enrayé le progrès de la maladie, sont recommandées maintenant par les meilleurs auteurs. Jansen (selon Jacobson et Blau 1902, p. 417) recommande dans l'abcès du lobe temporal, qu'il a trouvé toujours tout près du tegmen tympani le procédé suivant : enlèvement radical des parois postérieure et supérieure jusqu'au labyrinthe, qui est laissé intact ; alors, enlèvement de l'écaille, de la paroi supérieure du méat et du tegmen tympani en avant jusqu'à l'articulation de la mâchoire ou plus loin encore, jusqu'à l'orifice tympanique de la trompe, respectivement jusqu'à la paroi labyrinthique de la caisse ; large incision de l'abcès dans toute son étendue de la surface inférieure du lobe temporal, longue de 5-6 centimètres, d'avant en arrière et de dedans en dehors, éventuellement en croix, introduction d'un crochet mousse dans la plaie cérébrale pour écarter ses lèvres et gratter soigneusement la membrane enkystante de l'abcès s'il y en a.

L'avantage de ce procédé essentiellement recommandé, le premier par le prof. O. Körner, adopté ensuite par Rose, Hansberg, Macewen, Bergmann, Broca, Meyer et beaucoup d'autres consiste selon Jansen en ce que le champ opératoire est bien exposé et situé à l'endroit le plus déclive de l'abcès, au lieu d'origine de l'infection et où l'adhérence des membranes cérébrales s'établira plus ou moins vite. Un autre avantage est qu'après la convalescence, seule une surface relativement petite est privée de protection osseuse.

Le procédé opératoire ne varie pas essentiellement. L'incision de V. Bergmann (1889) de la peau jusqu'à l'os commence au tragus en passant le long du bord antérieur du pavillon verticalement en haut jusqu'au niveau du point le plus haut placé du pavillon, continuant par une courbe de convexité faible en arrière jusqu'à la prolongation du bord postérieur de l'apophyse et verticalement en bas finissant à sa pointe.

Il détache la peau, le muscle et le périoste avec une rugine jusqu'à la racine postérieure de l'arc jugulaire et le bord supérieur du méat.

Après cela il enlève avec la scie circulaire rotative un mor-

ceau d'os rectangulaire d'environ 4 centimètres de hauteur et 6 centimètres de longueur au-dessus du bord du méat.

Il soulève alors le cerveau enveloppé dans la dure-mère sous-jacente et inspecte la surface de la plaie, finissant l'opération selon les conditions locales.

En forme de conclusion au sujet de la technique de l'ouverture de l'abcès cérébral, je dirai que, dans l'*abcès aigu*, où l'oreille moyenne n'est pas profondément lésée, je commencerais l'opération par ouvrir la mastoïde, mettant à nu le toit et le genou du sinus latéral, explorant l'os et ses environs pour voir s'il y a des foyers de pus et de l'ulcération des os.

La cavité tympanique peut être examinée par le spéculum et la sonde. Les foyers devront être radicalisés et les os nettoyés à la curette, en évitant d'endommager les parties importantes pour la fonction de l'oreille. Une simple ponction du tegmen tympani serait, je pense, justifiée. Si l'on est assez heureux pour donner issue au pus, épidural ou cérébral, on inspectera la plaie tous les jours en prenant garde d'empêcher l'occlusion de l'ouverture avant que la fièvre et les autres symptômes soient passés.

Le même traitement est indiqué dans l'abcès aigu à début dans l'apophyse, s'il s'agit d'un abcès de la fosse postérieure ou moyenne du crâne. Le drainage est encore plus de rigueur que dans les abcès originaires du tympan. Des tubes d'argent perforés, changés tous les jours, m'ont donné beaucoup de satisfaction dans les suppurations chirurgicales et spontanées de l'apophyse et du sinus frontal.

Avant d'appliquer le premier pansement, il faut examiner la plaie opératoire par un instrument qui nous mette à même d'inspecter les parois et le fond de la cavité de l'abcès. On se sert d'une sorte de pince ayant les mors longs et à angles droits sur les branches, pour écarter les parois du canal. Il y a deux ans, le Dr Frédérick Whitin, de New-York, inventa un instrument qu'il a publié dans les *Transactions de l'Am. Otol. Society* (année 1903, p. 215) sous le titre : The Differential Diagnosis de l'Acute and Chronic Brain Abcess by the Encephaloscope.

L'instrument est construit comme le cystoscope et le pro-

toscope, ressemblant au spéculum ordinaire, consistant en un tube un peu plus large que celui du spéculum de l'oreille. Il est muni d'un obturateur et d'un manche. On peut l'introduire sans exercer de traction sur le tissu cérébral, et il peut être déplacé par le manche. Quand l'obturateur est retiré, on peut examiner le fond de la cavité, comme la cavité tympanique. En le retirant on examine les parois de la cavité de l'abcès. Le fond de l'abcès est ordinairement plissé de sorte que trois lignes se croisant au centre du cercle indiquent le centre du canal de l'abcès dans la substance cérébrale. En s'arrêtant successivement pendant l'introduction du spéculum ou en le retirant, on peut très bien examiner le fond et les côtés de l'abcès et ceux du canal.

L'abcès cérébral aigu a les parois molles pulpeuses, couvertes d'un stratum fibrineux, extrêmement délicat quand l'abcès est évacué. Si les lignes du fond ne se croisent pas au centre de la figure, l'axe du spéculum n'est pas situé dans l'axe du canal, mais il est dirigé vers un des côtés.

La couleur des parois de l'abcès est rougeâtre, jamais aussi rouge foncé que l'hépatisation rouge. Les parois de l'abcès aigu ne montrent pas la couleur jaune trouble, et les durs replis de la capsule tortueuse et sillonnée de l'abcès chronique. Nous rencontrons aussi des granulations nécrotiques, comme dans la pachyméningite externe (Macewen, Slonghs).

Je suppose que l'usage de l'instrument est le suivant :

1. Il aide l'évacuation du pus.

Whithing ouvrit un abcès temporal dont une large quantité de pus sortait. Quand l'écoulement eut cessé, Whiting introduisit l'instrument de nouveau et une quantité considérable de pus sortit encore, et cela à trois reprises différentes.

2. Il déchire les adhérences des brides plastiques entre les circonvolutions.

3. Il rend le diagnostic entre l'abcès aigu et l'abcès chronique facile et exact.

Soins consécutifs. — Le cours de la convalescence peut être considéré sous trois chefs :

1. *Convalescence tranquille.* — L'opération a réussi, c'est-à-dire l'abcès a été ouvert et évacué sans compromettre aucune

partie essentielle. Le malade reste au lit six semaines au moins et est soigné avec la plus grande attention, comme atteint d'une maladie très grave, mais curable. Un garde-malade est présent le jour et la nuit. Le pouls, la température, la diète, et surtout le repos doivent être surveillés rigoureusement. Le médecin examine le patient tous les jours, changeant le pansement, et donne les ordres et instructions nécessaires pour prévenir des accidents. Le traitement est simple : ce qui est urgent c'est de prévenir l'infection. Il n'est pas nécessaire de rien introduire, si l'écoulement se fait régulièrement. Si tout va bien, le patient peut se lever un peu au bout de trois semaines, et peu à peu plus longtemps.

Plus le malade se conformera aux prescriptions médicales, plus sûre, plus rapide et plus durable sera sa convalescence.

2. *La convalescence est interrompue par* : *a*) *Rechute précoce.* — Après quatre ou cinq jours de soulagement, les symptômes sévères reparaissent.

Un traitement expectatif plus long que deux ou trois jours n'est pas justifié. Une autre opération est indiquée, conduite d'après les symptômes récents, et l'expérience acquise par l'opération première.

b) *Infection.* — Instituer le traitement selon les règles de l'antisepsie chirurgicale moderne, en prenant garde que les manipulations n'introduisent pas les germes dans la profondeur. L'encéphaloscope promet de rendre un grand service, en inspectant la plaie, facilitant la sécrétion et enlevant les fragments sphacélés à la curette.

c) *Complications.* — Thrombo-phlébite et ses conséquences. Chercher le foyer, le détruire, lier la jugulaire interne.

d) *Méningite épidurale, subdurale, ventriculaire cérébro-spinale.* — Ponction lombaire, dénudation et larges incisions des méninges.

e) *Rechute tardive* arrive quand l'opération radicale préliminaire a été insuffisante. Evidement pétromastoïdien complet, suivi d'une autre ouverture.

Toutes ces conditions ont été discutées plus haut au cours de cette étude. Si les symptômes démontrent la présence d'une encéphalite purulente diffuse, tout ce que nous pouvons faire est de soulager le malade.

III

SUR LE DIAGNOSTIC ET LE TRAITEMENT DES SUPPURATIONS DU LABYRINTHE

Par **Stanislas von STEIN**

Directeur de la clinique des maladies de l'oreille, du nez et de la gorge, de l'Université impériale de Moscou. fondée par Julie Bazanava [1]

Les matériaux cliniques qui sont la base de cette communication ne sont pas nombreux ; c'est pourquoi mes conclusions ne doivent pas être considérées comme décidant la question ; elles ne l'éclairent que sous un certain point de vue.

De 1896, jusqu'aujourd'hui, j'ai fait environ 420 trépanations dans lesquelles j'ai observé 10 cas de nécrose et de suppuration du labyrinthe, ce qui fait 2,2 °/₀. Un seul cas a été mortel (D[r] Ivanoff), dans un autre, il n'a pas été apporté d'amélioration dans l'état du malade, et les huit autres malades ont guéri, c'est-à-dire que la suppuration a cessé après l'ablation des os du labyrinthe nécrosé, et l'écoulement du pus de la cavité labyrinthique, mais sans la restitution des fonctions de l'organe. Dans 6 cas, j'ai fait l'examen des fonctions statiques et dynamiques du nerf de la VIII[e] paire avant et après l'opération. Dans 2 autres cas, les patients n'ont pu être examinés, vu leur jeune âge ; dans un troisième, parce que le malade souffrait de l'ankylose du fémur et dans un quatrième, à cause de la surdité absolue du sujet qui ne savait pas lire. Dans tous les cas qui vont suivre, outre la nécrose et

[1] Communication au VII[e] Congrès international d'otologie, Bordeaux, 1-4 août 1904.

les suppurations du labyrinthe et l'affaiblissement de l'ouïe, j'ai toujours observé des troubles de coordination des mouvements sur lesquels l'opération n'a eu presque aucune influence.

A l'appui de ce que je viens de dire, je vous présente quelques-uns de mes cas cliniques avec les *ichnogrammes* (pistes). Je ferai remarquer que je ne parlerai ici que des symptômes qui ont une relation directe avec la thèse posée ; car la description très détaillée de chaque cas, comme je l'ai fait en russe pour les comptes rendus des travaux de ma clinique, quoiqu'elle présente un grand intérêt, dépasserait les limites du temps qui m'est assigné.

OBSERVATION I. — Valentin P., 7 ans, souffre d'une otorrhée gauche depuis sa naissance. Entré à la clinique le 15 septembre 1898.

Diagnostic : Otite moyenne purulente chronique avec une masse de granulations, paralysie du nerf facial gauche, rhinite hypertrophique bilatérale, végétations adénoïdes, audition considérablement tombée du côté droit. Audition complètement perdue du côté gauche. Les désordres statiques et dynamiques démontrent que nous avons affaire à une affection du labyrinthe.

Goniomètre

LES YEUX OUVERTS		LES YEUX FERMÉS
37°	Inclination antérieure. Normale = 35°-40°.	28°
24°	Inclination postérieure. Normale = 26°-30°.	16°
27°	Inclination latérale droite. Normale = 35°-40°.	24°
27°	Inclination latérale gauche. Normale = 35°-40°.	20°

Première opération radicale le 16 septembre 1898, avec ablation des granulations et du marteau, l'enclume faisant défaut. La partie osseuse postérieure du labyrinthe n'existe plus (canaux semi-circulaires, canalis Fallopi) : la sonde touche une membrane molle.

La place du promontoire est occupée par une membrane résistante, blanchâtre et luisante. Comme la suppuration ne cessait

Observation I

Dynamique

Yeux ouverts

1. **Marche en avant à plein pied. Assez rectiligne.**

2. **Marche en arrière à plein pied. Assez rectiligne, mais lentement.**

3. **Marche en avant sur les pointes des pieds.**

4. **Marche en arrière sur les pointes des pieds**

5. Saut en avant sur les deux pieds à pleins pieds.

6. Saut en avant sur la pointe des pieds.



7. Saut en avant sur le pied droit à plein pied.

8. Saut en arrière sur le pied droit. Sauts labyrinthiques.

9. Saut en avant sur le pied gauche.

Un peu plus rectiligne (mieux) comme sur le 9 (Planche II).

Observation I

Dynamique

Yeux fermés

1, Marche en avant à plein pied. Pas droit, les pas ne sont pas réguliers.

2. Marche en arrière à plein pied. Pas droit, lentement.

3. Marche en avant sur les pointes des pieds.



4 Marche en arrière sur les pointes des pieds.



5. Saut en avant sur les deux pieds à pleins pieds.



6 Saut en avant sur les pointes des pieds. Sauts labyrinthiques.



7. Saut en avant sur le pied droit.



8. Saut en arrière sur le pied droit.



9 Saut en avant sur le pied gauche.



OBSERVATION I

Yeux ouverts

10. Saut en arrière sur le pied gauche.

[redacted]

11. Saut du côté droit (à droite).

[redacted]

12 Saut du côté gauche.

[redacted]

13 Saut sur place.

[redacted]

14. Rotation à droite sur deux pieds en sautant sur place.

[redacted]

15 Rotation à gauche en sautant sur deux pieds (sur place).

Rotation en sautant sur le pied droit.

16. A droite. [redacted] 17. A gauche. [redacted]

Rotation en sautant sur le pied gauche.

18. A droite. [redacted] 19. A gauche [redacted]

En sautant pendant la rotation, le malade ne peut pas faire toute la piste avec les quatre sauts, comme le ferait facilement un homme

OBSERVATION I

Yeux fermés

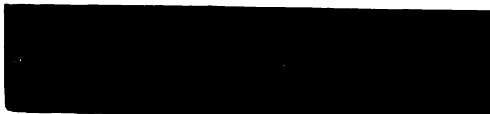
10. Saut en arrière sur le pied gauche. Sauts labyrinthiques.



11 Saut du côté droit. Sauts labyrinthiques



12. Saut du côté gauche. Sauts labyrinthiques



13. Sauts sur place.




14. Rotation en sautant sur place à gauche sur les deux pieds.



15. Rotation en sautant sur place à gauche sur les deux pieds.



Rotation en sautant sur le pied droit.

16. A droite.  17. A gauche. 

Rotation en sautant sur le pied gauche.

18. A droite.  19. A gauche.  

s'incline petit à petit à gauche tandis qu'en sautant *en arrière* le pied gauche travaille plus que l'autre (en donnant la direction à sa plante à

pas et que les granulations réapparaissaient, le 30 novembre 1898, le patient subit une deuxième opération.

La membrane blanchâtre était plus gonflée et plus molle, j'y fis un passage à la pince pour pouvoir sonder l'os nécrosé du promontoire. Comme je le trouvai encore assez résistant et immobile, je remis l'opération à plus tard et, treize jours après le 12 décembre, je réussis à extraire l'os. Bientôt après, la suppuration cessa et le 8 mai 1899, la plaie s'étant cicatrisée, le malade quitta la clinique. Le malade fut soumis à un second examen le 14 décembre 1898 : l'ouïe était perdue du côté gauche, l'équilibre rompu.

Epreuves statiques

LES YEUX OUVERTS		LES YEUX FERMÉS
Ne chancelle pas.	Pieds joints.	Ne chancelle pas.
Chancelle.	Pointe des pieds.	Ne peut se tenir debout.
Chancelle.	Pied droit.	Ne peut se tenir debout.
Chancelle.	Pied gauche.	Ne peut se tenir debout.

Goniomètre

30°	Inclination en avant.	8°
23°	» en arrière.	10°
18°	» côté droit.	12°
19°	» côté gauche.	9°

Epreuve dynamique. — Le tableau ci-contre montre les pistes après l'ablation du labyrinthe. (Voyez pages 32, 33, 34, 35).

Si nous examinons ces pistes, nous voyons que pas une n'est régulière en comparaison des pistes normales.

Souvent, surtout pendant le saut, la piste est titubante ou en zigzags ; on remarque des accumulations de tracés que l'on n'observe que dans les affections labyrinthiques et que j'ai nommées *sauts labyrinthiques.* Ces irrégularités nous prouvent que la contraction des muscles des extrémités inférieures est bien exprimée, mais qu'elle est très inégale.

Nous pouvons donc conclure qu'avec l'élimination d'un des labyrinthes, l'homme perd la capacité de produire des mouvements réguliers.

Centrifugation. — Pendant la centrifugation, les yeux ouverts, on observe le nystagmus dans les directions normales; les yeux fermés, le nystagmus ne se produit dans aucune position sur la centrifuge et les yeux restent immobiles. Le vertige, les nausées, les vomissements, les déviations de la tête ou du corps ne se produisent pas même pendant la rotation accélérée. La sensation de rotation inverse persiste s'il faut en croire notre jeune patient.

Le cas que je viens de décrire démontre que :

1. Un seul labyrinthe ne suffit pas pour régulariser les mouvements des pieds.

2. La régularité des mouvements des muscles est en rapport avec l'excitation synchrone des deux labyrinthes.

3. La destruction unilatérale du labyrinthe cause l'absence du nystagmus bilatéral avec les yeux fermés. Vu l'âge du malade, il était difficile de déterminer d'abord si le malade entendait, car il donnait des indications contradictoires, et s'il avait fallu poser le diagnostic sur les épreuves acoustiques, il aurait été impossible de déterminer si nous avions affaire à une affection du labyrinthe ou non. Mais il suffit de faire marcher ou sauter le malade, surtout les yeux fermés, pour voir se manifester l'incoordination des mouvements avec des pistes irrégulières.

OBSERVATION II. — Grégoire Lab., 22 ans, ouvrier faïencier, entre à la clinique le 28 novembre 1902. Otorrhée droite depuis l'âge de 10 ans. En 1902, après l'extraction avec l'anse d'un polype, le 10 novembre, il souffrit de vives douleurs dans l'oreille droite, avec vertiges pendant la marche; le 11, on constatait une paralysie faciale.

Examen acoustique. — Audition presque normale du côté gauche ; à droite, audition très abaissée, peut-être même tout à fait perdue.

Mais je dois remarquer que, vu le bon état de l'audition du côté gauche, il m'était difficile de l'exclure pendant l'exploration de l'oreille droite ; c'est pourquoi je n'ai pu décider si j'avais devant

moi un trouble labyrinthique ou non. L'examen statico-dynamique révéla une incoordination de mouvements avec des pistes irrégulières.

Goniomètre

LES YEUX OUVERTS		LES YEUX FERMÉS
	Inclination antérieure.	
34°-39°	Normale = 35°-40°.	17°-21°
	Inclination postérieure	
16°-18°	Normale = 26°-30°.	10°-14°
	Inclination latérale droite.	
27°-34°	Normale = 35°-40°.	20°
	Inclination latérale gauche.	
28°-36°	Normale = 35°-40°.	17°-19°

Il était clair que j'avais affaire à une affection du labyrinthe, ce que je pris en considération lors de l'opération radicale. Le marteau et l'enclume n'existaient plus. Au fond de l'antrum mastoïdum se rencontraient des granulations dures, qui furent enlevées, et le nerf facial dénudé sur une longueur d'un centimètre, sans provoquer de contractions dans le visage. Tout autour de lui et en arrière on sentait des séquestres mobiles.

Pendant l'extraction du séquestre antérieur, sans odeur, le nerf facial fut rompu à son extrémité centrale ; le séquestre postérieur, un peu plus grand, très résistant, blanchâtre et aussi sans odeur, renfermait le canal semicirculaire horizontal avec l'orifice vestibulaire.

Le canal sagittal contenu dans un autre séquestre, placé plus profondément, fut aussi éliminé. Le canal semi-circulaire postérieur avait été probablement détruit pendant qu'on taillait l'os autour. A travers l'orifice formé par l'ablation des os, on pouvait voir la dure-mère. J'éliminai ensuite les granulations de la cavité tympanique. Le limaçon n'était pas nécrosé. La place qu'occupait la cavité vestibulaire fut curettée.

17 jours après, le malade quittait la clinique, les plaies presque cicatrisées et sans aucune complication.

Le 25 décembre 1902, j'examinai de nouveau le malade : paralysie faciale totale du côté gauche ; surdité complète de l'oreille droite.

Fonction statique

LES YEUX OUVERTS		LES YEUX FERMÉS
Ferme.	Pieds joints	Ferme.
25 secondes.	Pointe des pieds.	10 secondes.
Ferme, 60 secondes et plus.	Pied droit.	6 8 sec., Chute à droite.
Ferme, 60 secondes et plus.	Pied gauche.	6-8 sec., Chute à droite.

Goniomètre

31°	Inclination antérieure.	26°
23°	Inclination postérieure.	18°
30°	Inclination latérale droite.	17°
27°	Inclination latérale gauche.	19°
Assez ferme.		Chancelle légèrement.

Fonction statique. Fonction-dynamique. — Tous les mouvements, les yeux ouverts, assez réguliers, mais lents et avec précaution ; les yeux fermés, tous les mouvements, la marche, les sauts sur un ou deux pieds, en avant, en arrière et de côté laissaient des traces très irrégulières.

Centrifugation. — Rotation non accompagnée de vertiges, de nausées, de vomissements, de battements de cœur, mais seulement d'une légère déviation de la tête. Les mêmes résultats furent obtenus quand le malade était soumis à une rotation accélérée pendant une minute. Pendant la rotation les yeux ouverts, le nystagmus se manifestait dans les directions normales.

Rotation les yeux fermés, — le nystagmus se manifestait dans certaines positions seulement.

Conclusions. — 1° Dans le cas présent, l'affection du labyrinthe n'a pas été constatée par l'examen de l'ouïe, mais par les troubles d'équilibre ;

2° L'absence du canal semi-circulaire d'un côté suffit pour causer des troubles de coordination avec complète surdité;

3° L'ablation complète des canaux semi-circulaires cause des troubles d'équilibre moins prononcés que dans les cas où il y a des symptômes inflammatoires ou traumatiques.

Dans ce cas, les observations cliniques confirment pleinement les expériences faites sur les animaux, chez lesquels les lésions partielles des canaux semi-circulaires occasionnent des troubles d'équilibre très prononcés.

OBSERVATION III. — Michel Z., 39 ans, juge au tribunal, se plaint de douleurs dans le côté droit de la tête, dans l'oreille et la tempe droites et dans l'œil droit ; sa bouche se contracte du côté droit. Température normale.

A 12 ans, il a eu la rougeole avec une otorrhée qui dure encore aujourd'hui ; à 15 ans, le typhus abdominal sans complications ; à 18 ans, une inflammation des poumons. Jusqu'à 39 ans, le malade se portait bien.

En 1902, l'écoulement de l'oreille droite a cessé. Un médecin lui a extrait des polypes, après quoi l'écoulement a recommencé, plus intense. En septembre 1902, le patient remarque que son œil droit ne se ferme pas et que ses lèvres ne sont pas mobiles.

Le malade est d'une complexion moyenne ; il souffrait souvent de maux de tête. Assez irritable. Paralysie complète du nerf facial droit. Faible réaction de la pupille ; réflexes normaux ; légère parésie du voile du palais : le côté gauche de la voûte palatine molle est plus large que le droit ; pendant la phonation, le côté gauche se soulève plus que le droit.

Oreille gauche tout à fait normale.

Oreille droite : otite moyenne purulente chronique, écoulement verdâtre, fétide. Le pus enlevé, on voit la membrane de Shrapnell bomber et la partie postérieure du conduit auditif fait saillie. La sonde, en pénétrant par la perforation, rencontre des masses molles. La région mastoïdienne est légèrement gonflée ; pression non douloureuse. Le malade souffre de fortes douleurs dans l'oreille.

Audition fortement abaissée : les mots prononcés à haute voix près de l'oreille ne sont pas perçus.

D'après l'examen acoustique seul, on ne peut pas décider si le labyrinthe est affecté ou non ; mais il suffit d'examiner la cordination des mouvements pour nous assurer que nous avons devant nous un cas d'affection labyrinthique.

Epreuve statique. — Les yeux ouverts ou fermés, le malade ne peut se tenir que quelques secondes sur la pointe des pieds ou sur un pied.

Goniomètre

LES YEUX OUVERTS		LES YEUX FERMÉS
27°	Inclination antérieure.	13°
15°	Inclination postérieure.	12°
21°	Inclination latérale droite.	8°
17°	Inclination latérale gauche.	15°

Epreuve dynamique. — Marche de canard, incertaine.

La centrifugation ne cause ni vertiges, ni nausées, ni vomissements ; la sensation inverse affaiblie ne dure qu'un moment.

En fixant le doigt à droite ou à gauche des yeux, on n'observe pas de nystagmus.

Diagnostic. — 1° Paralysie complète du nerf facial droit dans la région du ganglion géniculé (paralysie du palais mou à droite); 2° affection labyrinthique, en raison des troubles statiques et dynamiques ; 3° la céphalée prolongée dénote une irritation des méninges.

Opération radicale le 14 octobre 1902 : L'enclume était absente, il ne restait que le manche du marteau ; la cavité tympanale était occupée par des granulations dures, répandues jusqu'au fond et sur tout l'espace au-dessus de la fenêtre ovale. Après l'ablation des granulations, il était visible qu'elles sortaient aussi du canal semi-circulaire horizontal et qu'elles entouraient de même le nerf facial, dénudé sur un espace d'un demi-centimètre.

Il faut noter que le toucher occasionnait de légères contractions.

Comme les granulations sortaient du canal semi-circulaire sur une distance de 4 à 5 millimètres, je pouvais constater que la gouttière formée par l'ouverture du canal était remplie par un pus infect et des granulations que j'enlevai à l'aide d'une très petite curette, qui me servit en même temps à élargir l'orifice du vestibule rempli aussi de pus et de granulations. Je pus constater que l'étrier était encore dans la fenêtre ovale, car, en le pressant, je vis le liquide se déplacer dans la cavité vestibulaire. J'ouvris cette dernière en enlevant la paroi extérieure en bas, de manière à ce que je pusse voir dictinctement la paroi intérieure qui paraissait compacte. La cavité ouverte du labyrinthe fut soigneusement nettoyée avec la curette et avec de petites tiges d'ouate, jusqu'à ce que l'œil ne distinguât plus ni pus, ni granulations. J'évitai toute pressiou forte avec l'instrument.

Comme je n'ai pas vu de pus du côté du limaçon, je ne l'ai pas curetté. Après avoir introduit de l'eau oxygénée dans la cavité, j'ai remarqué que l'écume sortait par l'orifice de la partie postérieure non ouverte du canal semi-circulaire horizontal et des orifices des autres canaux et en même temps je pus voir que l'écume en sortant des canaux entraînait avec elle du pus.

Les cavités bien désinfectées à l'eau oxygénée, je les séchai et les remplis, avec la petite curette de poudre d'iodoforme et ensuite j'introduisis dans la cavité de petits fils de soie, dont on se sert pour coudre les plaies, bien imprégnés d'iodoforme. L'étrier ne fut pas éliminé parce qu'il n'était pas carié et que je ne voulais pas sectionner le nerf facial. Aussitôt après l'opération, le malade se sentait très bien et, assis, il n'éprouvait ni vertiges, ni nausées, ni vomissements; pas de nystagmus.

Une heure après, l'œil se fermait déjà mieux et les lèvres se fronçaient mieux pour siffler.

La guérison survint sans fièvre. Les pansements se faisaient chaque jour avec nettoyage et désinfection à eau oxygénée et introduction de poudre d'iodoforme. En introduisant chaque jour des fils de soie stérilisés dans la cavité labyrinthique, mon but était de retarder sa cicatrisation pour m'assurer qu'il ne se formait plus de pus au fond, tandis que l'autre partie se cicatrisait normalement. En trente-sept jours, la plaie rétro-auriculaire était presque complètement fermée.

Le 14 novembre 1902, j'explorai de nouveau l'oreille droite. — *Per aera* : conversation à haute voix nulle ; entend les sons de 106,6 (A) — 21845,3 (f^7) vibrations.

Per os : de 16 à 2048 (c^4) vibrations.

Donc, l'oreille droite perçoit encore quelque chose ; or, nous pouvons supposer que le nerf du limaçon fonctionne encore en partie, mais, vu l'état normal de l'oreille gauche et la difficulté de l'exclure tout à fait, il faut considérer avec circonspection les résultats acoustiques obtenus.

		c 128	c 256	c 512	c 1024	c 2048
Durée normale approximative de la perception du son :	per aera	65 sec.	50	85	105	50
	per os	25	25	44	58	22
Oreille gauche	per aera	62 sec.	31	72	67	31
	per os	28	13	35	37	19
Oreille droite	per aera	4	8	15	27	12
	per os	12	6	25	30	15

L'épreuve de la durée des tons bas à l'aide des diapasons *per os* du côté des mastoïdes (on ne doit pas oublier que le processus mastoïdien droit était enlevé pendant l'opération) a donné les résultats suivants :

Diapasons	24 G_{-2}	30 H_{-2}	64 C	106,6 A	160 *e*	vibrations
Oreille gauche saine	6 sec.	7	21	22	17	»
Oreille droite malade.	4 »	4	13	21	14	»

Epreuve statique. — Le malade se tient sur la pointe des pieds ou sur un seul pied pendant quelques secondes.

YEUX OUVERTS		YEUX FERMÉS
Ferme.	Pieds joints.	Chancelle légèrement.
Ferme 38 s. Chute	Pointe des pieds.	3 sec. Chute en avant.
» 4 s.	Pied droit.	1 s. Chute à gauche
» 9 s.	Pied gauche.	1 sec. Chute.

Goniomètre

29°	Inclination antérieure. Normale = 35°-40°.	14°
20°	Inclination postérieure. Normale = 26°-30°.	14°
20°	Inclination latérale droite. Normale = 35°-40°.	10°
30°	Inclination latérale gauche. Normale = 35°-40°.	7°

Epreuve dynamique. — Marche chancelante et incertaine en avant et en arrière et les jambes écartées.

Saut sur deux pieds à pleins pieds et sur la pointe : un ou deux sauts, puis perte d'équilibre et chute. Saut sur un pied — même résultat.

Rotation en sautant sur deux pieds ne se fait pas sur place, le malade dévie de côté.

Centrifugation. — Yeux ouverts : nystagmus dans les directions normales, ni vertiges, ni vomissements.

Le cas décrit est intéressant en ce qu'il prouve qu'après la

destruction complète du vestibule avec les canaux semi-circulaires d'un seul côté, l'audition persiste encore en partie et que cette destruction complète occasionne l'absence de vertiges qui est due, à ce qu'il semble, à la fonction synchronique des deux labyrinthes.

OBSERVATION IV. — A... cordonnier, 46 ans, entré à la clinique avec surdité complète de l'oreille droite, douleurs violentes à la nuque et autour de l'oreille. La maladie date de quelques semaines. Les troubles statiques et dynamiques indiquaient aussi une affection du labyrinthe.

Opération radicale pendant laquelle je me suis assuré que le promontoire et le canal semi-circulaire horizontal droit étaient cariés. La sonde pénétrait dans la cavité du labyrinthe, d'où s'écoulait le pus. Pendant le curetage des parties cariées, le nerf facial fut blessé. Le limaçon, le vestibule et les canaux semi-circulaires étaient ouverts vers l'extérieur, tandis que la paroi interne n'était pas atteinte.

Audition après l'opération : surdité pour tous les sons de 16 à 512 vibrations *per aera* et *per os*. Voix = 0.

Goniomètre

LES YEUX OUVERTS		LES YEUX FERMÉS
27°	Inclination antérieure.	13°
15°	Inclination postérieure.	5°
19°	Inclination latérale droite.	7°
15°	Inclination latérale gauche.	9°

Centrifugation. — Pas de nystagmus les yeux fermés.

Marche chancelante, saut impossible. Le dynamomètre révèle de la faiblesse dans les mains, faiblesse qui, par rapport à la normale, consiste en ceci : lorsqu'un individu normal presse le dynamomètre, sa force ne décroît pas subitement, mais tombe graduellement, tantôt se relevant, tantôt s'abaissant, tandis que chez notre malade, quelques secondes après la pression maxima du dynamomètre, on la voit descendre d'emblée presque jusqu'à 0, tant pour la main droite que pour la main gauche.

Traitement. — Comme dans les cas précédents. La plaie se cicatrisa au bout d'un long temps, la suppuration cessa, mais l'affaiblissement musculaire des bras et des jambes dure jusqu'à pré-

sent, de sorte que le malade a dû renoncer à son métier, car chaque effort lui donnait des vertiges.

OBSERVATION V. — Lydie S., 26 ans, brodeuse en or, entrée à la clinique le 28 septembre 1903. Elle se plaint d'écoulement de l'oreille gauche, de vertiges et d'oscillations des objets devant les yeux. Température 36,5°, pouls 84, respiration 18.

La malade jouissait toujours d'une bonne santé ; à 13 ans, elle souffrit de l'oreille gauche, et jusqu'à 26 ans l'otorrhée apparaissait et disparaissait du temps en temps.

En janvier 1903, la malade tomba sur l'oreille gauche ; quelques jours après, il s'en écoula du pus qui ne cessa de couler jusqu'à présent.

Quinze jours avant son entrée à la clinique, Lydie S. éprouvait de temps en temps des vertiges, de la faiblesse et des maux de tête. Lorsqu'elle levait les yeux ou qu'elle les tournait à droite ou à gauche, elle éprouvait une grande fatigue et des nausées, qu'elle n'éprouvait pas si elle laissait les yeux immobiles et tournait toute la tête dans la direction voulue ; elle ne voyait pas alors d'oscillations subites des objets.

Le 14 septembre 1903, elle eut de la fièvre, des maux de tête et des bourdonnements pulsatiles dans l'oreille gauche, mais sans douleur.

Le 18 septembre, étant couchée, elle remarqua que le lampadaire, qui était suspendu en face de son lit, déviait à gauche à chaque battement de son cœur. Cette sensation dura jusqu'à son entrée à la clinique, ce qui n'empêcha pas la malade, la fièvre tombée, de reprendre son métier. Elle ne put travailler que quatre jours, car avec la fatigue, l'aiguille et le fil déviaient de même à gauche, à chaque battement du cœur. Quand la malade pressait du doigt le conduit auditif gauche, elle sentait tourner sa tête et son corps *à gauche*.

Le 23 septembre, sa démarche devint chancelante, surtout dans l'obscurité. Pendant toute cette période elle n'éprouva ni vertiges, ni vomissements.

Etat actuel. — La malade est d'une complexion moyenne ; pâle ; les réflexes des genoux sont plus accentués ; la sensation musculaire intacte ; l'écriture normale.

Examen de l'oreille le 1er octobre 1903 : *Oreille droite saine* : La membrane rétractée. *Per aera* : chuchotements perçus à 16 mètres, de 26 (*sub-contra* A_2) à 2730.6 (a 6^7) vibrations. Rinne +. *Per os* : de 26 à 204,8 c^1 vibrations.

Oreille gauche malade. — Le pavillon de l'oreille et la région mastoïdienne normaux. La paroi postérieure du conduit auditif est procidente de manière que tout le canal ne présente qu'une petite fente. Quand on presse légèrement cette partie avec la sonde, il se montre au fond du conduit du pus, une masse caséeuse, mêlée avec du sang, et la malade éprouve immédiatement la sensation d'oscillation des objets environnants *à gauche*.

La membrane tympanique est invisible.

L'examen microscopique révèle dans la masse caséeuse la présence de cristaux de cholestéarine.

Per aera : voix haute *ad concham* ; les sons de 341,3 (f^1) à 27306 (a^7) vibrations ; Rinne — ; *Per os* : de 26 à 2038 (c^7) vibrations.

Epreuves statiques

Goniomètre

LES YEUX OUVERTS		LES YEUX FERMÉS
29°	Inclination antérieure. Normale = 35°-40°.	23°
28°	Inclination postérieure. Normale = 26°-30°.	18°
25°	Inclination latérale droite. Normale = 35°-40°.	16°
19°	Inclination latérale gauche. Normale = 35°-40°.	15°

Diagnostic. — Tous les symptômes nous prouvent que nous avons affaire à une *otite moyenne purulente chronique* et *cholestéatome.* Eu égard au signe de *Schwartze* (gonflement de la paroi postéro-supérieure), je pus conclure qu'il s'agissait d'une *mastoïde purulente chronique.* Le fait de l'apparition du mouvement oscillatoire des objets *de droite à gauche,* pendant la pression avec le doigt ou la sonde et synchrone avec le battement du cœur, nous prouve que nous avons affaire à une affection labyrinthique, ce qui est encore confirmé par la perception diminuée du son *per aera* et *per os* et aussi par la diminution de l'angle de chute au goniomètre.

Opération radicale, le 2 octobre 1903 : à une profondeur d'un centimètre, le processus mastoïdien, dur et sec, renferme une grande cavité, remplie d'une masse cholestéatomateuse fétide. Une fois cette masse enlevée, on peut voir que la partie profonde

du conduit auditif et l'anneau tympanique sont détruits et que le marteau et l'enclume sont absents. Au fond, là où se trouve le canal semi-circulaire horizontal, on distingue une petite gouttière de 2 à 3 millimètres, fermée à ses extrémités.

Ainsi, il est clair que le cholestéatome, en pressant sur cet os, avait usé la paroi extérieure du canal semi-circulaire horizontal. Avec une très fine gouge et les plus grandes précautions, je prolonge la gouttière, de 1-2 millimètres en arrière, espérant y trouver du pus, mais je n'en rencontre pas.

En explorant légèrement la gouttière avec une sonde au bout de laquelle est enroulé un petit morceau d'ouate, je constate au fond de la gouttière la présence d'un corps filiforme qui, à ce qu'il me semble, n'est rien autre qu'un canal semi-circulaire membraneux, comprimé par le cholestéatome.

Donc, l'espace endolymphatique n'étant pas ouvert, tout sondage ou curetage était contre indiqué à cause du danger possible de provoquer une infection suppurée du labyrinthe ou de provoquer un symptôme complexe de la maladie de Ménière après avoir ouvert le labyrinthe membraneux. C'est pourquoi je m'en tins là.

La gouttière fut remplie de poudre d'iodoforme et couverte d'une couche de gaze iodoformée sans pression.

Au réveil de la malade, après la narcose on pouvait constater un nystagmus très intense, quand la malade fixait le doigt *à droite*, tandis que le nystagmus ne se manifestait pas, quand elle fixait le doigt *à gauche*.

Le 3 octobre, le canal dénudé était encore plus visible car l'hémorragie ne le masquait plus. On pouvait voir que les deux extrémités de la gouttière du canal semi-circulaire étaient fermées.

Au moindre attouchement de la partie antérieure de la gouttière avec une très fine sonde, la malade déclarait que tous les objets se déplaçaient vers *la gauche* et en même temps on pouvait constater un *léger nystagmus des deux yeux à gauche*. Elle éprouvait aussi une sensasion désagréable de faiblesse générale. Si l'on touchait la partie postérieure, les yeux restaient immobiles et la malade n'éprouvait rien de désagréable. Les phénomènes que je viens de décrire se répétaient chaque fois que l'on touchait les places indiquées, et toujours avec le même résultat.

Pendant les pansements ultérieurs, les mêmes symptômes se manifestaient jusqu'à ce que la gouttière fût couverte de granulations. Les plaies se cicatrisèrent sans fièvre.

D'après ceci, il est clair que la pression de la sonde sur le conduit auditif se communiquait par la masse fétide jusqu'au canal

Observation V

Yeux ouverts

1. Marche en avant à pleins pieds. En ligne droite et pas réguliers.

2. Marche en arrière à pleins pieds. En ligne droite et pas réguliers.

3. Marche en avant sur les pointes des pieds. En ligne droite, élastiquement et pas réguliers.

4. Marche en arrière sur les pointes des pieds. En ligne droite, élastiquement et pas réguliers.

5. Saut en avant sur les deux pieds et à pleins pieds En ligne droite, élastiquement, sauts réguliers.

6. Saut en arrière sur les deux pieds à pleins pieds. En ligne droite, élastiqnement, sauts réguliers.

7 Saut en avant sur les pointes des pieds. En ligne droite, élastiquement.

8. Saut en avant sur le pied droit.



Les sauts ne sont pas réguliers, vont en zigzag.
On retombe sur le pied gauche.

9. Saut en arrière sur le pied gauche.



Les sauts ne sont pas réguliers, élastiques, vont en zigzag avec leurs déclinaisons primitives à gauche. Le pied se pose tantôt ur la plante, tantôt sur les doigts. On tombe sur le pied gauche.

Observation V

Yeux fermés

1. Marche en avant à pleiu pied. En ligne droite, pas réguliers.

2. Marche en arrière à plein pied. En ligne droite, à petits pas réguliers.

3. Marche en avant sur les pointes des pieds. En ligne droite, élastiquement, pas réguliers.

4. Saut en avant sur les pointes des pieds. En ligne droite, élastiquement, pas réguliers.

5. Saut en avant sur les deux pieds à pleins pieds. En ligne droite, élastiquement, sauts réguliers.

6. Saut en arrière sur les deux pieds à pleins pieds. En ligne droite, élastiquement, sauts réguliers.

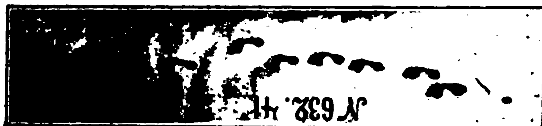
7. Saut en avant sur les pointes des pieds. En ligne droite, élastiquement.

8. Saut en avant sur le pied droit.

(Le cliché est perdu).

Inclinaison rapide à gauche.

9. Saut en arrière sur le pied droit.

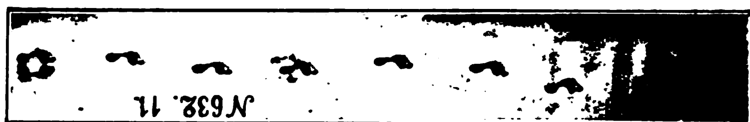


Les sauts ne sont pas réguliers, se placent sur la ligne courbe avec la chute définitive à gauche. On tombe vivement sur le pied gauche.

Observation V

Yeux ouverts

10. Saut en avant sur le pied gauche.



Les sauts se placent régulièrement sur une ligne assez droite, sont élastiques et pareils. Chute rapide sur le pied droit.

11. Saut en arrière sur le pied gauche.



Les sauts ne sont pas réguliers, élastiques, petits et fréquents, et couvrent les uns les autres. Leur direction est la ligne courbe. On retombe sur le pied droit.

12. Saut du côté droit (à droite) à plein pied.



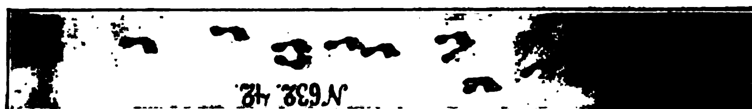
Les sauts sont assez réguliers, élastiques et se placent sur une ligne légèrement courbe. Les talons joints.

13. Saut à gauche à plein pied.
Presque la même chose que du côté droit (12).

Observation V

Yeux fermés

10. Saut en avant sur le pied gauche.



Les sauts ne sont pas réguliers, élastiques. Après deux grands sauts, on laisse tomber le pied droit. On se place de nouveau sur les deux pieds. Inclinaison à gauche. La direction est la ligne droite.

11. Saut en arrière sur le pied gauche.



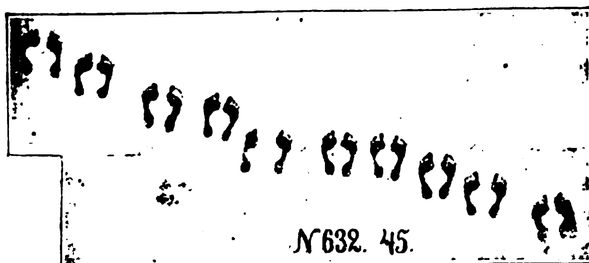
Les sauts ne sont pas réguliers, élastiques, se placent en zigzag avec l'inclinaison définitive à gauche.

12. Saut du côté gauche à plein pied.



Les sauts sont assez réguliers, élastiques, le plus souvent se placent en ligne courbe tombant à droite en avant. Les talons sont légèrement écartés.

13. Saut du côté gauche à plein pied.



Les sauts ne sont pas réguliers, élastiques, prennent en tombant rapidement la direction à gauche. Les talons sont écartés.

Observation V

Yeux ouverts

1. Sauts sur place sur les deux pieds.
Se produit sur place élastiquement.

2. Saut sur place sur le pied gauche (ou droit).



Se produit sur place élastiquement.

3. Rotation en sautant sur les deux pieds à droite et à gauche.
On fait le tour de la piste élastiquement en quatre sauts, qui se placent en forme de croix, comme chez un homme normal.

4. Rotation en sautant sur le pied droit à droite.
Les traces du pied droit retombent mélangées d'une façon désordonnée en forme de croix. Les sauts sont élastiques.

5. Rotation en sautant sur le pied droit à gauche.



Les traces mélangées, désordonnées, en forme de croix.

6. Rotation en sautant sur le pied gauche, à gauche.



Les traces sont mélangées, forment un cercle, mais n'ont pas la forme de croix.

Observation V

Yeux fermés

1. Saut sur place sur les deux pieds
Se fait sur place élastiquement.

2. Saut sur place sur le pied gauche (ou droit).



Se fait sur place élastiquement, mais après quelques sauts, on tombe.

3. Rotation en sautant sur les deux pieds à droite et à gauche.

La piste se fait en quatre sauts élastiques en forme de croix, mais pas très rassurés et sur place. Pendant la rotation à gauche, la malade a la tendance de tomber à gauche.

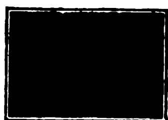
4. Rotation en sautant sur le pied droit à droite.



Les traces du pied gauche sont mélangées, et en forme de croix. Les sauts sont élastiques.

5. Rotation en sautant sur le pied droit à gauche.
Le saut avec le tournant à gauche est accompagné d'une chute.

6. Rotation en sautant sur le pied gauche à gauche.



Les traces sont mélangées, mais pas en forme de croix, avec une chute en arrière. Pendant les sauts du côté droit et gauche sur un seul pied, les traces forment une ligne en zigzag.

ouvert et causait ainsi la sensation de déplacement des objets à *gauche*.

Je fis le deuxième examen de la malade avant sa sortie de la clinique le 27 octobre 1903.

Saut sur le pied droit à droite.



Oreille droite saine. — *Per aera* : chuchotement 24 mètres ; de 20 (*sub-contra* E_2) à 36864 (d^8) vibrations. *Per os* : de 20 à 2048 (c^4) vibrations.

Oreille gauche malade. — *Per aera* : chuchotement $0^m,1$; conversation 2-3 mètres ; de 60 (H_1) à 30520 (h^7) vibrations. *Per os* : de 20 à 2048 (c^4) vibrations.

Epreuves statiques

LES YEUX OUVERTS		LES YEUX FERMÉS
Ferme.	Pieds joints.	Ferme.
Ferme	Pointe des pieds.	Ferme.
5-9 sec ; déplacement	Pied droit.	Ferme, 30 secondes et plus.
10 sec. ; déplacement à droite.	Pied gauche	Ferme, 45 secondes et plus.

Goniomètre

Ferme 34°	Inclination antérieure.	34° lég. chancelle.
» 26°	Inclination postérieure.	21° ferme.
» 30°	Inclination latérale droite	21° » .
» 26°	Inclination latérale gauche.	22° » .

Epreuves dynamiques. — Les yeux ouverts ou fermés, marche et saute à deux pieds, à pleins pieds ou sur la pointe, assez réguliers et élastiques en avant et en arrière.

Saut sur un pied en avant et en arrière ou à droite et à gauche sur deux pieds ; donne une piste irrégulière.

Saut sur place ou rotation sur deux pieds à droite ou à gauche,

les yeux ouverts ou fermés : réguliers, c'est-à-dire que les pistes étaient groupées et non disséminées.

Centrifugation. — Les yeux ouverts, le nystagmus se manifeste très vivement dans les directions normales ; les yeux fermés, pas de vertiges, de nausées ou de vomissements même pendant la rotation très accélérée.

Dans la plupart des positions, les yeux restent immobiles, parfois seulement des secousses. La sensation de rotation inverse existe mais affaiblie.

La réaction galvanique normale.

La résistance indiquée au plegemètre, les yeux fermés ou ouverts, un peu affaiblie.

Le cas décrit présente un grand intérêt sous plusieurs rapports.

1. C'est, à mon avis, le *premier* cas décrit où la nature a fait une expérience sur l'homme comme nous le faisons sur les animaux, c'est-à-dire qu'elle a comprimé le canal semicirculaire membraneux jusqu'à la disparition de son calibre, à l'aide de la masse cholestéatomateuse. C'est à quoi nous arrivons chez les animaux par le procédé de plombage d'après Richard Ewald (Plombirmethode).

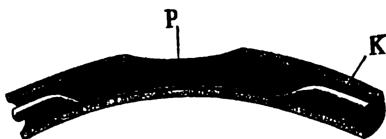


Fig. 383.
D'après Richard Ewald.
P. Plombage.
K. Canal membraneux rompu.

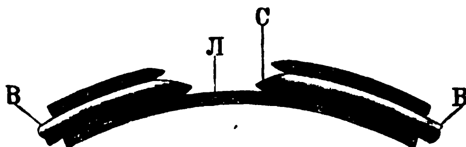


Fig. 384.

2. L'attouchement de l'extrémité *antérieure* du canal causait le nystagmus avec sensation de déplacement des objets *à gauche*.

3. La compression d'un canal semi-circulaire horizontal n'occasionne pas la perte de sensation de rotation inverse, mais l'atténue.

4. Une compression lente du canal n'est pas accompagnée de brusques troubles d'équilibre ; ce que nous voyons sur les animaux soumis à la méthode de plombage.

5. L'absence de vertiges, de nausées et de vomissements même dans la rotation accélérée. De là on peut conclure qu'il ne suffit pas d'un labyrinthe normal pour provoquer ces symptômes.

6. L'absence du nystagmus ou son affaiblissement prouve qu'un labyrinthe ne suffit pas pour le provoquer.

7. La pression du canal semi-circulaire horizontal est suivie d'un affaiblissement notable de l'ouïe.

8. La supposition de J. Brener, que l'ampoule ne s'irrite que par *le courant d'endolymphe du côté du canal*, est confirmée, à ce qu'il paraît, par le présent cas parce qu'en touchant la partie *antérieure* nous avons provoqué le nystagmus, tandis que la pression sur la partie *postérieure* n'a pas été accompagnée de mouvements des yeux.

9. Ce cas démontre avec quelles précautions doit être faite l'opération ; chaque coup de maillet doit être contrôlé par l'œil afin de ne pas ouvrir l'espace endolymphatique. Le principe de bien curetter, d'ouvrir largement n'est pas par conséquent toujours applicable.

Je me borne aux cinq cas décrits plus haut et les quatre autres qui ont fini tous par une *guérison relative*, c'est-à-dire que l'écoulement purulent a cessé, mais la fonction de l'organe n'a pas été rétablie.

Dans le cas mortel qui était causé par une lepto-méningite purulente aiguë, le cours de la maladie est le suivant. La malade, Olga P..., âgée de 19 ans, entre le 19 novembre 1903 à la clinique avec une otite purulente chronique bilatérale et polype de l'oreille droite qui durait depuis l'enfance.

L'ouïe du côté de l'oreille malade était à m. m. avant

l'opération ; *pas de trouble d'équilibre.* L'opération radicale a été faite par mon assistant, le Dr Ivanoff. Le lendemain, l'état du malade était satisfaisant, le pus avait disparu. Le 1er décembre, il s'installait une surdité subite et complète avec de forts bourdonnements, non seulement du côté opéré, mais encore de l'autre côté. Le 2 décembre, se manifestèrent des vertiges, des nausées, des vomissements et des troubles d'équilibre, la malade ne pouvait se tenir debout. Le 14 décembre 1903, la température montait (39,2 ; pouls 112) bien que le champ d'opération fut dans un état très satisfaisant ; nulle trace de pus. Quelques jours plus tard, le 23 décembre, la malade succombait.

L'autopsie a révélé une lepto-méningite basilaire et de la convexité ; l'analyse microscopique a démontré la présence du pus dans la cavité labyrinthique, dans le vestibule et les canaux. L'étrier était en place

Tous les symptômes cliniques indiquaient une affection du labyrinthe : la malade ne pouvait non seulement quitter le lit, mais même bouger sans avoir des attaques de vertiges avec des vomissements.

Il serait intéressant de savoir si l'on aurait pu prévenir la mort, en opérant la malade dans la dernière période alors qu'elle était tout à fait sourde ?

CONCLUSIONS

Les cas que je viens de décrire m'ont amené aux conclusions suivantes :

La nécrose totale ou partielle du labyrinthe ainsi que les suppurations du labyrinthe sont *toujours accompagnées de troubles de coordination des mouvements qui sont* surtout marqués pendant le saut et les yeux fermés. De cette manière, les troubles de coordination des mouvements sont des symptômes cliniques *sûrs.*

Comme on le voit, pour provoquer ces symptômes et poser un diagnostic sommaire dans cette voie, on n'a besoin d'aucun appareil spécial ; il suffit de faire marcher et sauter le

malade les yeux fermés. Mais, pour approfondir et compléter le diagnostic, pour exprimer approximativement en chiffres le degré de ces troubles, on doit se servir du goniomètre et de la centrifugation sans lesquels il est impossible de faire le diagnostic des affections labyrinthiques (partie motrice) dans la période initiale.

Dans les affections de la capsule labyrinthique, il faudrait, à mon avis, faire un diagnostic un peu plus détaillé. Quand l'inflammation est localisée dans la capsule osseuse ou dans le canal du nerf facial, sans troubles de coordination des mouvements, nous aurons affaire à une *paralabyrinthite* (purulenta, catarrhalis, etc). Quand l'inflammation est localisée dans l'espace périlymphatique, nous aurons une *périlabyrinthite*. Quand elle est localisée dans la cavité endolymphatique, nous aurons une *endolabyrinthite*. L'affection totale de toutes les parties du labyrinthe, nous aurons alors une *labyrinthite* ou *panlabyrinthite*.

La paralabyrinthite que nous observons très souvent avec ou sans paralysie faciale n'est jamais accompagnée de troubles de coordination des mouvements.

Sitôt que nous observons ces troubles, nous devons immédiatement soupçonner une irritation ou une paralysie (partie motrice) causée par la périlabyrinthite ou par l'endolabyrinthite.

Quant à la thérapeutique chirurgicale spéciale dans les nécroses et les suppurations labyrinthiques, notre but est de vérifier jusqu'à quel point est applicable le principe de la chirurgie moderne : les larges ouvertures et avec quels résultats.

Il faut distinguer les cas de suppuration labyrinthique pure et les cas de suppuration avec carie ou nécrose.

A. Pour ces derniers, la question thérapeutique est indiscutable : il faut extraire l'os nécrosé. Mais comment doit se faire cette extraction ? brusquement et en une seule fois ou bien lentement et à plusieurs reprises ? Là-dessus les avis peuvent être partagés. Cela dépendra naturellement du plus ou moins de mobilité de l'os nécrosé. Cependant, si même l'os est très mobile, l'extraction en une séance n'est pas toujours à recommander, car on risque par là de provoquer des complica-

tions très dangereuses, surtout chez les enfants avec nécrose totale de l'os pyramidal, parce que, dans ces cas et dans la nécrose (carie) du sommet de la pyramide, on risque de blesser l'artère carotide, comme cela m'est arrivé dans un cas qui, heureusement, n'a pas été mortel.

Garçon de 8 ans, avec otite purulente bilatérale chronique depuis l'enfance et avec abcès périauriculaire. Pendant la trépanation, après que les masses caséeuses et purulentes, extrêmement fétides, furent enlevées, j'aperçus la nécrose totale de toute la pyramide qui était très mobile. Craignant de blesser l'artère carotide, je ne fis pas l'extraction totale, quoique la pyramide, libre dans sa partie postérieure, tenait encore à son sommet. Je commençai à morceler la partie postérieure très soigneusement, par petits morceaux. Soudain un filet de sang jaillit du sommet de la pyramide jusqu'au plafond, l'enfant pâlit. Je me hâtai de le tamponner avec la gaze iodoformée et c'est avec grand'peine que je suis arrivé à arrêter l'hémorragie. Pendant le tamponnement on faisait une injection de solution physiologique de sel. Le jour suivant, après la narcose, l'enfant reconnaissait toutes les personnes qui l'entouraient.

Toute la difficulté était maintenant dans les pansements : d'un côté il était indispensable, vu l'odeur fétide du pus, de faire des pansements journaliers, mais de l'autre, en retirant les tampons, on courait le danger de renouveler l'hémorrhagie d'autant plus que d'après la littérature presque tous les cas de lésion de la carotide étaient mortels. Eu égard à la température normale du patient, à son état satisfaisant et en raison de l'écoulement assez libre du pus après l'enlèvement des couches supérieures du tampon, et espérant qu'il se formerait autour de la carotide des granulations, j'ai laissé les tampons au fond de la plaie pendant 10 jours. Après ce temps, le tampon était repoussé en dehors par les granulations formées au fond de la plaie. Le dernier tampon retiré, on pouvait constater de fortes pulsations de la carotide. Je laissai le reste de l'os nécrosé.

La trépanation de l'autre oreille présenta la même nécrose totale de la pyramide ; je me bornai ici à enlever par le curetage les masses caséeuses.

Le malade sortit de la clinique deux mois après. L'écou-

lement de l'oreille et des plaies était moindre. Quelques mois après, il mourait de la tuberculose.

Considérant le danger de l'extraction totale ou du sommet de la pyramide nécrosée, dans un deuxième cas, petit garçon âgé de 3 ans 1/2, avec paralysie du nerf facial droit, je fis la trépanation, j'enlevai seulement les granulations avec la curette, autour de la partie postérieure de la pyramide, à plusieurs reprises. Pendant chaque pansement on ébranlait légèrement l'os. Le malade resta deux mois à la clinique, en 1903 et cette année. Je puis remarquer que les granulations, formées au côté intérieur à la base de la pyramide, la mobilisaient peu à peu et la repoussaient vers l'extérieur, cependant le sommet en était encore assez bien fixé au fond. Enfin vers le mois de mars 1904, le sommet se détacha, ce qui me permit d'extraire tout l'os. En avant, au fond de la plaie, on voyait la pulsation de l'artère carotide.

On pourra m'objecter que cette manière lente d'enlever l'os peut mener à une méningite purulente ou à une complication. Je ne peux pas nier cette possibilité. Mais d'un autre côté, cela aurait pu arriver si je n'avais pas donné un libre cours au pus en enlevant les granulations autour de l'os nécrosé. En outre, il se forma entre les méninges, la carotide et l'os nécrosé, une couche par suite de l'épaississement des tissus, et il y avait moins de chances de blesser la carotide.

B. Dans les cas de suppurations labyrinthiques simples sans nécrose ni carie de l'os, il est inutile, comme j'ai pu m'en convaincre, d'enlever totalement les os du labyrinthe, il suffit d'ouvrir les cavités et là où cela est possible de ne pas blesser le nerf facial, de les bien désinfecter et de faire des pansements journaliers. J'ai obtenu les meilleurs résultats en rinçant, sous une pression légère, les cavités du labyrinthe à l'aide d'une très fine canule que j'introduisais dans la cavité avec de l'hydrogène hyperoxydé. En essuyant avec de l'ouate presque jusqu'à sec et en remplissant les cavités avec de la poudre d'iodoforme. Les granulations qui se formaient étaient enlevées à mesure. Je faisais ceci journellement jusqu'à ce que je remarquasse qu'il ne se formait plus de pus, mais seulement des granulations saines dans les cavités. Pour nettoyer les

canaux semi-circulaires non ouverts, j'introduisais un fil de fer sans forcer le sondage.

C. Enfin, quand nous avons affaire à une périlabyrinthite, cas que j'ai décrit le premier, comme je pense, on doit se borner à désinfecter le canal membraneux dénudé de sa gaine osseuse, mais ne pas l'ouvrir, vu le danger de provoquer une endolabyrinthite purulente. En général, il faut poser en principe de ne jamais sonder tout d'abord un canal osseux ouvert, mais bien s'assurer d'avance si le canal membraneux est déjà ouvert ou non. On s'assure de l'ouverture du canal membraneux par les signes suivants :

1. Aux extrémité de la gouttière osseuse, quand la paroi extérieure du canal semi-circulaire osseux a disparu ou a été enlevée, on voit des trous, surtout quand on nettoie soigneusement ces places avec de l'ouate.

2. On voit des pulsations de gouttes de liquide.

3. En nettoyant ces places, elles se remplissent de nouveau de pus.

4. En pressant légèrement sur l'étrier avec une petite boule d'ouate, on fait sortir du liquide.

Ce n'est que quand on a acquis la certitude que l'on procède délicatement à l'ouverture du canal, en commençant par le fond et ensuite seulement vers l'extérieur et en observant les précautions suivantes. Si le canal de Fallope n'est pas affecté et qu'il n'y a pas paralysie du nerf facial, on élargit la gouttière en enlevant la partie de l'os placée entre les canaux semi-circulaires qui, comme on le sait, est extrêmement dur ; d'une telle manière on ouvre la cavité vestibulaire du côté postérieur sans blesser le nerf facial. Au cas où ce dernier est déjà affecté, on s'allège la tâche en enlevant le canal de Fallope quand il est nécrosé ou carié. En ôtant la paroi extérieure du labyrinthe avec le limaçon, on obtient une gouttière qui se laisse bien désinfecter.

BIBLIOGRAPHIE

Die otosclerose, par A. Denker (1 vol. 135 p. I. F. Bergmann, édileur, Wiesbaden, 1904).

Le terme de sclérose fut créé par de Trölsch. Dans ses Leçons sur les maladies des oreilles, il sépara des obstructions tubaires chroniques et des catarrhes humides de la caisse tout un groupe d'affections dont les lésions anatomiquement constatées consistaient en épaississement de la membrane tympanique, immobilisation progressive des articulations des osselets, induration des tissus au voisinage des fenêtres et surtout immobilisation complète de l'étrier par calcification du ligament annulaire. Ainsi conçue, la sclérose en tant qu'entité pathologique manquait de caractéristique anatomique propre. Peu à peu, grâce aux patientes recherches anatomiques de ces dernières années, aux perfectionnements introduits dans la connaissance des épreuves acoumétriques, la désignation de sclérose ou d'otosclérose fut limitée à un groupe tout particulier d'affections qui se définit cliniquement par une surdité progressive, dont la formule acoumétrique est bien déterminée, avec perméabilité de la trompe et aspect normal ou presque normal de la membrane ; anatomiquement par des formations osseuses au niveau de l'étrier, dans le cadre ou dans la niche de la fenêtre ovale, et parfois, par un processus chronique aboutissant à la transformation spongoïde de la capsule labyrinthique.

A l'exemple de Bezold, D. sépare donc nettement l'otosclérose des indurations, restes de catarrhes chroniques, ou des cicatrices qui succèdent aux vieilles suppurations de la caisse. Il ne décrit dans son intéressante monographie que la « synostose osseuse de l'étrier, pure ou associée à la transformation spongoïde de la capsule labyrinthique ».

Deux chapitres sont consacrés l'un à l'anatomie rapide de la caisse et des osselets et en particulier à la description de l'étrier et de son articulation dans la fenêtre ovale ; l'autre à la physiologie. Il ne faut pas s'attendre à trouver dans ces quelques pages un exposé complet d'acoustique physiologique. Le rôle de l'étrier et des deux muscles accommodateurs est succinctement exposé et

l'auteur aborde immédiatement le chapitre important du travail, l'étude anatomo-pathologique.

Valsalva, Morgagni, Heckel, avaient déjà signalé au XVIIIe siècle la fusion de la platine de l'étrier avec le cadre de la fenêtre ovale comme cause de surdité. Hagenbach, en 1835, Hyrtl, en 1845, rencontrèrent cette « anomalie » au cours de leurs recherches sur l'organe auditif des mammifères. Il faut arriver jusqu'à Toynbee (1857) pour que l'attention des anatomistes et des cliniciens soit enfin attirée sur la symphyse vestibulo-stapédienne. Suivent alors un très grand nombre de publications ; V. Trölsch, Politzer, Lucœ, Moos, Schwartze, Bertruch, Wendt, Weber; Liel, Màgnus, Kischner et enfin Bezold s'occupent de la question. Il ne manquait plus que le contrôle du microscope pour créer l'entité : otosclérose. D. rappelle et décrit la célèbre expérience manométrique de Bezold.

Le chapitre consacré à l'anatomie pathologique renferme toutes les observations connues intéressantes dont le diagnostic précis pendant la vie fut vérifié par le microscope. On ne peut que savoir beaucoup de gré à l'auteur d'avoir rassemblé dans sa monographie des observations dispersées dans les traités et communications, observations précieuses qui constituent la base de toutes nos connaissances sur la synostose de l'étrier. La série commence au cas décrit par Katz, en 1890 ; elle se continue par celui de Habermann, 1892, cas 1 ; Bezold, Scheibe, cas 1, 1893 ; Politzer, cas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 1893 ; Bezold, cas 2, 1894 ; Siebenmann, cas 1, 2, 3, 1898 ; 4, 1891 ; Scheibe, 2 cas, 1901 ; Habermann, 1 cas, 1901 , Katz, cas 2, 1901 ; Habermann, cas 1, 2, 3, 4, 5, 6, 1903.

En résumant toutes les notions qui se dégagent des observations, on arrive à établir que dans les cas de surdités progressives avec membrane normale ou presque normale, trompe perméable, et chez lesquelles on avait trouvé le complexe symptomatique décrit par Bezold, l'autopsie mit toujours en évidence des modifications de la platine, du ligament annulaire et de la niche de la fenêtre ovale ; ces modifications avaient pour siège de prédilection les régions supérieures et antérieures du cadre de la fenêtre ovale. Dans d'autres cas chez lesquels fait défaut la triade symptomatique de Bezold, cas présentant avec une forte ascension de la limite des tons bas une perception osseuse peu augmentée, une épreuve de Rinne pas très fortement négative, on découvre en plus des modifications déjà signalées, des foyers pathologiques dans la capsule du labyrinthe ou même une altération du tronc de la huitième paire.

Voici, résumée d'après Denker, la caractéristique microscopique : platine de l'étrier et périoste épaissis, adhérences, parfois fusion complète de la platine et du cadre de la fenêtre ovale, parfois ponts osseux jetés entre cette dernière et la platine stapédienne. A la limite de la zone pathologique, on voit dans les cas récents un véritable tissu ostéoïde et dans les cas plus anciens un tissu spongoïde. Dans le tissu ostéoïde jeune on trouve un grand nombre d' « espaces médullaires » remplis de cellules, puis des cellules géantes à noyaux très nombreux ; dans quelques points des cavités osseuses des vaisseaux sanguins avec hématies, ailleurs des vaisseaux sans globules. Les foyers sans rapport direct avec la synostose stapédienne, sont disséminés aussi bien dans le vestibule que dans les canaux demi-circulaires. A signaler que dans deux cas (Katz et Habermann) le processus « ostéo poreux » intéressait aussi la tête du marteau et le corps de l'enclume.

Quelle est la nature de ces lésions ? S'agit-il d'un processus secondaire à des altérations de la caisse ? Faut-il y voir, au contraire, une évolution pathologique primitive des tissus constitutifs de l'étrier, de la fenêtre ovale et de la capsule du labyrinthe ? C'est à cette dernière opinion que se sont arrêtés presque tous les auteurs qui ont fouillé la question, Moos, Bezold, Scheibe, Politzer, Ed. Hartmann et Siebenmann.

Etiologie. — L'étiologie de la synostose vestibulaire est obscure; la prédominance dans le sexe féminin est un fait établi ; l'hérédité joue un rôle important. Les premiers symptômes se manifestent en général à l'âge moyen de la vie. On a fait intervenir l'influence du refroidissement et de la syphilis ; mais D. dit très justement, en manière de conclusion, que de nouvelles et plus nombreuses observations cliniques suivies d'examens anatomo-pathologiques sont nécessaires pour vérifier ces hypothèses.

Examen de la fonction auditive. — Denker montre comment se sont dégagés peu à peu les signes qui nous permettent aujourd'hui de poser cliniquement le diagnostic d'otosclérose. Il faut arriver jusqu'aux travaux de Bezold, en 1885, et à la relation du cas mémorable qui fit l'objet de sa communication au septième Congrès des auristes de l'Allemagne du Sud, pour voir se préciser la formule acoumétrique caractéristique de la synostose vestibulaire. A la même époque Schwabach donnait dans le *Zeitsch. f. Ohrenh.* le résultat de ses recherches sur la valeur de l'audition crânienne des diapasons et établissait cette notion, capitale pour le diagnostic différentiel des lésions labyrinthiques et des lésions

de l'appareil de transmission : à savoir que dans un grand nombre de cas un diapason grave placé sur le crâne d'un sujet dont l'audition est défectueuse est entendu plus longtemps quand il s'agit d'une lésion de l'appareil de transmission et pendant un temps *égal* à celui qui caractérise l'audition d'un sujet sain, ou pendant un temps *plus court* lorsqu'il s'agit d'une lésion de l'appareil de perception ; en d'autres termes, que la perception osseuse est *prolongée* dans les affections de l'oreille moyenne, qu'elle est *intacte ou diminuée* dans les affections de l'oreille interne ; mais si la formule acoumétrique des cas d'oto-sclérose pure, sans participation du labyrinthe est simple, les résultats des épreuves deviennent complexes dans les cas mixtes où, à la synostose de l'étrier, viennent s'ajouter des lésions du labyrinthe. Que l'on veuille examiner les tracés et les diagrammes donnant la durée des perceptions pour la série des tons, diagrammes dont D. nous donne des exemples frappants, et l'on est conduit à cette remarque importante : si, sans changement de la membrane et avec une trompe normale, la durée de perception des différentes octaves de l'échelle tonale ne figure pas une courbe tout à fait régulière (comme cela se voit dans la surdité nerveuse pure), mais une courbe irrégulière coupée d'ascensions brusques, on peut avec vraisemblance poser le diagnostic de synostose de l'étrier compliquée d'une lésion de l'oreille interne. Cette lésion peut être de siège très variable, atteindre les filets nerveux, le tronc de l'auditif, ou *la capsule labyrinthique*.

Notons qu'une lésion de la capsule seule sans altération des fibres nerveuses peut donner les mêmes signes qu'une surdité nerveuse pure (diminution de la perception osseuse). Un cas remarquable de Siebenmann en fournit la démonstration. Il s'agit dans cette observation du même processus pathologique qui se développe dans le voisinage de la fenêtre ovale. D'ailleurs, la présence simultanée de lésions dans la capsule labyrinthique n'est pas chose rare, au cours de l'otosclérose, seulement la symptomatologie de la synostose vestibulaire domine en général tout le tableau. Cette participation est démontrée par le raccourcissement de la durée de perception des tons élevés, raccourcissement que l'on observe fréquemment.

Depuis 1881, époque où Gellé fit sa communication au Congrès International de Londres, nous sommes en possession d'un nouveau et précieux moyen de diagnostic. D. rappelle que Lucæ, en 1870, avait obtenu des résultats analogues à ceux de Gellé en comprimant la colonne d'air enfermée dans le conduit avec le

doigt et en observant les variations d'intensité d'un diapason placé sur le crâne. — Quoi qu'il en soit, les travaux de Gellé reçurent en Allemagne, de la part de quelques auteurs, un accueil plutôt froid. Par contre, d'autres, parmi lesquels Rohrer, Bloch et leurs élèves Brühl et Stern, s'attachèrent à les défendre. On sait en quoi consiste l'épreuve de Gellé ; combinée avec le Rinne, elle permet d'arriver à une grande approximation dans le diagnostic. Stern a établi, en effet, la réalité des trois formules suivantes :

1° Rinne — combiné à Gellé — signifie : ankylose stapédienne sans lésion labyrinthique. Si Gellé +, c'est que l'étrier est encore mobile.

2° Rinne + combiné à Gellé + signifie lésion certaine du labyrinthe.

3° Rinne + combiné à Gellé + signifie ankylose stapédienne, lésion labyrinthique.

Brühl de son côté étudia les variations du Rinne, pris avec la série des tons, dans ses rapports avec le Gellé.

Quant à l'explication des phénomènes, il faut adopter celle proposée par Politzer et Bezold qui attribuent à l'influence de la compression sur la fenêtre ronde les variations d'intensité du son du diapason.

Symptômes et marche. — Au premier rang des symptômes il importe évidemment de signaler la surdité progressive; très rarement elle débute brusquement; si bien que les malades sont incapables de préciser le début de leur affection. La marche est insidieuse ; il n'est pas très rare d'observer des aggravations brusques qui, dans la règle, ne régressent pas. Une seule oreille est atteinte ou elles se prennent l'une après l'autre, et il est remarquable que le malade ne s'aperçoit souvent de sa surdité que lorsque le pouvoir auditif de l'oreille primitivement atteinte est déjà très abaissé.

S'agit-il d'ankylose stapédienne pure, même à un stade avancé, la voix portée est entendue encore dans le voisinage de l'oreille. Si le pouvoir auditif pour la voix haute est perdu rapidement, il faut penser non plus à une synostose pure, mais à une lésion complexe avec participation du labyrinthe et de l'appareil nerveux. Le diagnostic s'affirme d'ailleurs par le raccourcissement de la perception osseuse et la diminution de perception des tons élevés. Dans ces cas on peut trouver aussi des « trous » dans l'échelle tonale.

Les bruits subjectifs sont la règle. D'abord ils apparaissent et disparaissent ; plus tard ils ne laissent aucun moment de répit et sont continuels. Ils peuvent conduire le malade au suicide. Une sur-

dité complète n'amène pas toujours leur disparition. Les troubles de l'équilibre ont été observés par Bezold et Hartmann. D. estime à 5 $^0/_0$, la proportion des malades qui en présentent, Panse à 9, 5 $^0/_0$ des cas. Leur cause est rapportée par Habermann à la participation de l'appareil nerveux des ampoules — peut-être aussi au développement de foyers de tissu spongoïde dans les canaux demi-circulaires.

Siebenmann est d'avis que les troubles de pression du labyrinthe sont sous la dépendance de la formation des foyers spongoïdes dans le voisinage de la membrane du revêtement interne (Endost). La rupture de la membrane qui sépare ces foyers de la périlymphe serait capable de donner naissance à un véritable syndrôme de Ménière. De nombreuses autopsies sont encore nécessaires pour élucider cette question. Siebenmann reconnaît aux bruits subjectifs forts et survenant brusquement la même étiologie ; Habermann leur attribue pour cause l'envahissement des canalicules osseux contenant les filets nerveux, mais les constatations nécropsiques n'ont pas permis de faire fréquemment une pareille constatation. Pour Moos la cause des bruits est dans la production de concrétions calcaires dans le tronc nerveux ; pour Hatz, les vaisseaux inclus dans les canaux de Havers dilatés jouent le principal rôle ; Zwardemacker et Panse admettent aussi que ce sont des bruits vasculaires.

Signalons aussi parmi les symptômes dont la connaissance est bien établie, l'otalgie — l'hyperhémie du promontoire, signalée pour la première fois par Schwartze comme caractéristique de l'otosclérose, et à laquelle Bezold attache une signification prostique défavorable. Elle se montrerait aussi, d'après Siebenmann, dans la surdité labyrinthique. D. estime qu'elle doit y être notée bien rarement La congestion de la paroi est la cause de cette hyperhémie (Politzer). - La paracousie de Willis appartient aussi au tableau symptomatique et sa valeur pronostique est l'objet de bien des discussions ; pour Zwardemacker et Politzer sa constatation est de mauvaise augure et indique une forme inaccessible au traitement. — Urbantschitch a signalé la fatigue auditive rapide chez le malade qui écoute avec attention ; Politzer a décrit chez les malades arrivés à un haut degré de surdité une véritable hyperesthésie acoustique pour les bruits et les sons.

Objectivement on ne constate rien si ce n'est l'hyperhémie du promontoire dans quelques cas.

La durée est longue en général. Quelquefois cependant la maladie évolue en quelques mois : ce sont surtout les cas avec parti-

cipation du labyrinthe, chez les syphilitiques, les tuberculeux, les anémiques ou dans la surdité héréditaire.

Dans la règle, la marche est lente ; il peut y avoir des arrêts imprévus ou des aggravations rapides, principalement sous la dépendance de la puerpéralité. L'influence du froid a été signalée : celle des veillées, des fatigues et des préoccupations morales est admise par Walb.

Diagnostic. — Le diagnostic de l'otosclérose, dans les cas où le processus se circonscrit à la synostose stapédienne, est relativement facile. Se trouve-t-on en présence d'un malade dans le passé duquel aucun antécédent inflammatoire du côté de l'oreille moyenne ne marque le début de l'affection actuelle, le cathétérisme ne donne-t-il aucune amélioration, l'aspect de la membrane est-il normal, nous avons tout lieu de penser qu'il s'agit d'une fixation de l'étrier dans sa fenêtre. Notre diagnostic est corroboré par le résultat des épreuves de l'audition ; diminution du pouvoir auditif pour la voix parlée accompagnant le complexe symptomatique de Bezold. D'ailleurs un tel diagnostic basé sur l'observation de ces symptômes pendant la vie fut reconnu exact à l'autopsie. Il est beaucoup moins simple et facile quand les lésions ne se limitent plus au voisinage immédiat de la fenêtre ovale, mais s'étendent à la capsule labyrinthique. C'est alors que se montre le syndrome dénommé par Bezold dysacousie. (La limite des tons bas est éloignée, la perception osseuse n'est pas augmentée, le Rinne est positif). On se trouve en face d'une association des signes révélateurs de la surdité nerveuse et de ceux que l'on trouve dans les affections de l'oreille moyenne. Nous pouvons toutefois affirmer avec quelque certitude la participation des deux appareils (nerveux et de transmission) au processus pathologique en examinant les résultats donnés par la durée de perception des séries de diapasons (l'ensemble de ces durées donne une courbe qui n'est qu'approximativement régulière) et ceux fournis, d'autre part, par l'épreuve de Gellé (négative avec diapason os).

D'autres éléments accessoires viennent corroborer le diagnostic, tel : l'âge du malade, l'otosclérose survient entre 20 et 40 ans — la surdité par lésion de l'appareil nerveux appartient aux sujets ayant dépassé 40 ans ; l'hérédité est fréquemment notée chez les otoscléreux, rare chez les sourds labyrinthiques purs ; le début de l'affection chez ces derniers est souvent brusque avec syndrome de Ménière ; il est insidieux et lent dans l'otosclérose ; la puerpéralité est un important facteur d'aggravation chez l'otoscléreux, on trouve,

par contre, à l'origine de la surdité nerveuse, l'influence des bruits excessifs, les efforts intellectuels et surtout, d'après Bezold, la syphilis Signalons comme dernier élément important de diagnostic l'hyperhémie de la région du promontoire qui est révélatrice d'un processus atteignant à la fois la capsule labyrinthique et la région de l'articulation vestibulo-stapédienne.

Traitement. — 1. *Prophylaxie.* — A retenir les trois facteurs étiologiques importants qui deviennent causes aggravantes si la maladie est déjà installée : la syphilis, la puerpéralité, les refroidissements intenses.

Gradenigo et Habermann nous ont indiqué que la syphilis pouvait être signalée à l'origine d'un certain nombre de cas. En tout état de cause, il faut toujours redouter pour le malade la possibilité d'une contamination, ne fut-ce qu'à cause de l'influence qu'exerce la syphilis sur l'appareil nerveux de l'audition.

Peut-être faudra-t-il songer à interdire la conception, car son action accélérante est avérée.

En ce qui concerne les refroidissements, Bezold considère leur influence comme tout à fait négligeable. Ce n'est pas l'avis de Panse qui note le refroidissement 11 fois sur 29 cas observés. Dans l'impossibilité de nous prononcer, il est prudent, dit D., de recommander aux malades de se soustraire, dans la mesure du possible, aux refroidissements intenses.

2. *Traitement de l'ankylose proprement dit.* — Celui-ci comprend les différents procédés destinés à mobiliser l'étrier par des mouvements communiqués.

A. *Procédés mécaniques* : a) *agissant par l'intermédiaire de la membrane* ; douche de Politzer, injections de vapeur (Itard) de vaseline liquide, de pilocarpine ou de solution de pepsine, ces trois dernières ayant la prétention d'exercer une véritable action médicamenteuse. — Masseur de Delstanche à main, ou mû par l'électricité ; *b*) *agissant directement sur la chaîne des osselets :* massage au moyen de la sonde de Lucæ maniée à la main ou reliée à un vibrateur électrique.

B. *Méthodes opératoires.* — Il s'agit de la mobilisation ou mieux de l'extraction de l'étrier. Cette opération fut pratiquée pour la première fois par Kessel en 1877. On sait les expériences de Flourens, Botey et Garnault sur les animaux. Sauf un abaissement momentané de l'audition, Kessel n'observa pas de conséquences fâcheuses, telles que vertiges ou méningites. Il s'écoulait une certaine quantité de périlymphe : l'orifice artificiel s'obstruait par une membrane et il persistait une amélioration remarquable de

l'audition. Un grand nombre d'auteurs ont pratiqué cette extraction avec ou sans opération de Stacke. Panse l'exécuta le premier à la clinique de Schwartze. Il n'obtint aucune amélioration, sauf pour les bruits subjectifs.

En 1892, Yack et Black annoncèrent le résultat d'opérations pratiquées en Amérique. Yack enlève seize fois l'étrier sans indication bien définie, une seule fois il fracture l'osselet. Il obtient d'ailleurs, dit-il, une amélioration remarquable. Moins heureux fut Black : sur 21 cas, dix fois les branches vestibulaires se rompirent. Deux fois l'étrier ne put être enlevé ; trois améliorations seulement de l'audition, dix-huit agravations notables. Bezold, en 1893, n'observa, après une surdité totale immédiate, qu'une restitution incomplète de l'audition. Celle-ci restait inférieure à ce qu'elle était avant l'intervention. Kessel (1893) obtint deux améliorations et dans un cas une disparition totale des bruits subjectifs.

Un cas de Wolf avec amélioration remarquable, un de Karutz avec amélioration des bruits seulement, trois cas de Garnault, que Panse ne considérait pas comme satisfaisants. Trois cas de Panse, dont deux sans aucun effet, le troisième dont le résultat est incertain. Dans les cas publiés par Grünert, aucun résultat appréciable en ce qui concerne le pouvoir auditif et une modification seulement des bruits subjectifs.

En 1897, Passow proposa de créer un deuxième orifice dans la paroi interne de la caisse, quand l'étrier fixé est impossible à extraire. — L'opération pratiquée d'abord sur le cadavre, puis sur le vivant, consiste à ouvrir un orifice de 1 millimètre sur $1^{mm},5$ en bas et en avant de la fenêtre ovale, après décollement du conduit auditif membraneux et résection d'une petite partie de la paroi externe de l'aditus. Dans un cas il eut une amélioration remarquable de l'audition avec diminution des vertiges et des bruits subjectifs. L'amélioration de l'audition ne persista pas intégralement mais les bourdonnements ne reparurent plus.

Le résultat définitif fut assez variable dans les autres interventions.

Denker conclut de cette revue d'ensemble que du fait même de la nature de la lésion, toute thérapeutique mécanique ou opératoire est condamnable. Aucune des méthodes, qui depuis la simple douche de Politzer jusqu'à l'extraction de l'étrier, a pour but la mobilisation ou même la suppression de l'étrier fixé, n'a donné de résultats encourageants en ce qui concerne une amélioration durable de l'audition; elles sont d'autant moins à recommander qu'une aggravation de leur fait est une possibilité à envisager.

Nous avons l'habitude, dit l'auteur, si des moyens comme le cathétérisme, le massage du tympan ne procurent aucune amélioration, de nous abstenir de tout traitement opératoire, dans les cas qui, en dehors de la surdité, n'occasionnent aucun autre trouble.

Dans le traitement des bruits subjectifs D. emploie le massage du tympan au moyen du vibrateur électrique, qui lui a donné des résultats dans certains cas.

3. *Traitement médical.* — Erhard, Voltolini, Politzer, ont donné l'iodure de potassium à la dose de 1 gramme par jour, — on fait une cure de dix à quinze jours, quatre à cinq fois par an. — L'iodure agirait dans les cas tout récents, d'après Politzer. Pour Siebenmann, son usage peut avoir un effet défavorable. Katz fit usage chez un rhumatisant de salicylate de soude et d'antipyrine à petite dose. Panse recommande les bromures, les émissions sanguines locales, le massage cervical le long du sterno-mastoïdien. Ce sont des moyens palliatifs. — On a essayé de tous côtés le traitement thyroïdien. Vulpien, Brühl, Alt, Eitelberg, ont annoncé des résultats heureux. D., sur un grand nombre de cas, n'a pu confirmer ces observations, pas plus que Siebenmann et Bruck.

Siebenmann enfin préconise l'emploi très surveillé du phosphore, dans le but de favoriser la production d'os compact. Une à deux cuillerées à dessert par jour de la préparation de Kassowitsch. Siebenmann, en 1899, arrive à cette conviction que l'application prolongée du traitement peut amener un arrêt dans l'évolution du processus. L'administration de la solution de Kassowitsch ou de l'huile phosphorée doit être continuée pendant deux ou trois ans. Scheibe, Sporbeder partagent la même opinion. D. est favorable à l'emploi du phosphore, mais il ne peut se prononcer encore sur les résultats. Toutefois il a constaté une influence manifeste sur la marche de cette redoutable affection.

E. LOMBARD.

Tratado de oto-rino-laringologia, par RICARDO BOTEY (Barcelone, Salviat y Ca. éditeurs, 1904. Un vol. gr. in-8° de 948 pages avec 632 fig.)

Il appartenait à notre savant collaborateur Botey, qui introduisit vers 1888 en Espagne la pratique oto-rhino-laryngologique, de doter ses compatriotes du traité classique qui leur était nécessaire. Ce livre vient bien à son heure, puisque, depuis le 21 septembre 1902, l'enseignement de l'oto-laryngologie a été officiellement établi dans toutes les Facultés de Médecine espagnoles.

Dans une belle préface, où se retrouvent le style ardent et l'énergie novatrice qui caractérisent ses publications antérieures, Botey passe en revue les progrès et l'évolution de notre spécialité dans la seconde moitié du siècle dernier : excellent plaidoyer, propre à convaincre les derniers hésitants, et à les entraîner à notre suite.

La coupe du livre est bien classique et plaira sans nul doute aux débutants, qui se retrouveront aisément au milieu du clair agencement de ses chapitres.

Les quatre parties du volume traitent de l'oreille et de l'endocrâne voisin, du nez et de ses sinus, du pharynx et de l'œsophage, du larynx et de la trachée. Chacun d'eux a son préambule anatomo-physiologique.

Evidemment, ce livre, le dernier venu de notre littérature spéciale, est tout à fait au courant des plus récentes techniques ; et la part très grande qu'il accorde aux travaux français n'est faite ni pour le déparer ni pour nous déplaire. Au milieu des pages très classiques se retrouvent çà et là certains chapitres originaux où les travaux personnels de l'auteur trouvent leur juste place. Ainsi, nulle part n'est aussi bien exposée la trépanation du labyrinthe, à laquelle les recherches de Botey ont fait faire tant de progrès, et qu'il fut du reste un des premiers à tenter.

En somme, beau et gros livre, très abondamment illustré, parfait de tous points, et qui fait grand honneur à l'Espagne.

M. LERMOYEZ.

La profilassi sociale delle prime vie respiratorie, par G. FERRERI (Rome-Milan, Société édit. Dante Alighieri, 1904 Un vol. in-8° de 211 pages).

Depuis longtemps la clinique nous a appris que les premières voies respiratoires servent de porte d'entrée à une foule de maladies contagieuses ; la confirmation de cette notion par les recherches bactériologiques et rhino-pharyngologiques de ces vingt dernières années a amené les hygiénistes à établir des règles précises de prophylaxie individuelle vis-à-vis de ces maladies. Mais ce n'est pas assez de s'occuper de l'individu : l'importance croissante de la médecine sociale rend indispensable l'extension de ces mesures d'hygiène préventive à la société entière menacée par l'infection d'un de ses membres. Seulement, pour que la transition de la médecine individuelle à la médecine collective marque un grand pas dans la voie du progrès, il est nécessaire que cette

science soit mise à la portée des masses ; il faut qu'elle soit démocratisée et divulguée, si l'on veut en obtenir les bénéfices qu'on est en droit d'en attendre au point de vue collectif, économique et même politique, un peuple sain ne pouvant être qu'un peuple fort.

C'est précisément au moyen d'œuvres de vulgarisation semblables à celle que publie aujourd'hui Ferreri qu'on atteindra ce but. Il faut faire connaître au public les dangers de l'invasion microbienne du nez, du naso-pharynx et du pharynx, les méfaits des sténoses nasales, des hypertrophies adénoïdiennes, etc. ; afin qu'il cherche à en prévenir les effets soit par des moyens hygiéniques, soit par un traitement précoce. L'auteur passe successivement en revue la plupart des affections des voies respiratoires en les étudiant au triple point de vue étiologique, pathologique et prophylactique. En ce qui concerne la tuberculose, il préconise l'installation dans les grands centres *d'ambulances phtisiothérapiques*, qui seraient des établissements intermédiaires entre le sanatorium et la clinique : non seulement les malades y trouveraient des conseils hygiéniques et thérapeutiques, ainsi que des secours en médicaments ou en argent, mais encore ils y seraient étudiés et triés, les sujets dangereux au point de vue de la contagion étant séparés des sujets inoffensifs et envoyés dans des sanatoriums ou autres lieux de cure. En terminant, l'auteur expose les dangers d'un certain nombre de sports aujourd'hui très en vogue, tels que le cyclisme et l'automobilisme. L'usage immodéré ou mal compris de la bicyclette est particulièrement dangereux pour l'oreille qu'il congestionne ainsi d'ailleurs que tout l'arbre respiratoire, y compris le nez, le pharynx et le larynx ; on devrait défendre les exercices vélocipédiques aux personnes atteintes d'hypertrophie des cornets, de polypes des fosses nasales, de végétations adénoïdes, en un mot à tous ceux qui ont de la sténose nasale.

Une partie très importante de la prophylaxie sociale des premières voies respiratoires est celle qui tend à protéger l'ouvrier dans l'exercice de son métier : car les maladies professionnelles du nez, du pharynx et du larynx sont très fréquentes. En un mot, les hygiénistes qui se sont efforcés jusqu'ici de prévenir les maladies, doivent désormais s'attacher à étudier et à éliminer les facteurs sociaux de ces maladies mêmes. M. BOULAY.

Les complications des abcès amygdaliens, par ZARFDJIAN (*Thèse de Bordeaux*, 1903).

Ces complications surviennent le plus souvent par le fait qu'on a laissé évoluer spontanément l'abcès péri-amygdalien.

Elles peuvent être dues : 1° à l'infection générale (ictère, rhumatisme, septicémie, etc.) ; 2° à l'infection locale (paralysies musculaires, etc.) ; 3° à la gêne mécanique (dyspnée, œdème des aryténoïdes, etc.) ; 4° à des altérations du côté du système artériel (ulcération de la carotide interne) ou veineux (phlébites) ; 5° la suppuration peut aussi descendre le long du cou, dans le médiastin.

Il faut ouvrir hâtivement les abcès péri-amygdaliens et l'auteur préconise l'ouverture au galvano ou, à défaut, au thermocautère, (procédé de Moure). CLAOUÉ.

Contribution à l'étude du traitement des affections auriculaires par la ponction lombaire, par MIGNON (*Thèse* de Bordeaux, 1903).

L'auteur, après avoir rappelé les voies de communication entre les liquides de l'oreille interne et le liquide céphalo-rachidien, montre l'influence de l'exagération de tension des liquides labyrinthiques et céphalo-rachidiens sur l'apparition des vertiges et des bourdonnements.

Aux observations de Babinski et de Chavanne, Mignon ajoute quatre observations personnelles : après la ponction lombaire il y a eu amélioration ou disparition des vertiges et des bourdonnements, mais la fonction auditive n'a guère été influencée. Il s'agissait de labyrinthite suppurée, de commotion labyrinthique, de syphilis cérébrale avec paralysie faciale et acoustique, de maladie de Ménière. CLAOUÉ.

L'œsophagoscopie, par DUPERRON (*Thèse* de Bordeaux, 1904.)

Grâce aux perfectionnements que lui ont apportés Mikulicz et Von Hacker, plus récemment Killing et surtout Killian (de Freiburg), l'œsophagoscopie peut être employée sans difficulté pour le diagnostic et le traitement des maladies de l'œsophage.

Les tubes endoscopiques doivent être éclairés par la lumière électrique. L'auteur rejette la position assise et préconise le décubitus dorsal ou latéral, positions dans lesquelles s'écoule plus facilement hors de la bouche le mucus accumulé ou la salive. A l'état normal la muqueuse de l'œsophage vue à l'œsophagoscope sur le vivant présente une coloration pâle ; les parois œsophagiennes sont animées de mouvements dûs à la respiration et au voisinage du cœur. La valeur de l'œsophagoscopie est examinée au point de vue des corps étrangers de l'œsophage, des spasmes

(4 obs. personnelles), des rétrécissements cicatriciels (1 obs.), des tumeurs. En permettant d'introduire, sous le contrôle de l'œil pinces, galvano, sondes, l'œsophagoscopie facilite beaucoup le traitement des affections œsophagiennes. CLAOUÉ.

ANALYSES

I. — *NEZ*

L'étiologie de l'ozène, par FREUDENTHAL (*Archiv. f. Laryngologie*, Band XIV, Heft 3, 1903).

L'ozène n'est pas une maladie héréditaire ni congénitale, mais il est indubitable que, dans quelques familles, il y a une véritable prédisposition pour cette affection. Ainsi Rosenfeld connaît une famille où sur vingt-un membres, quinze sont atteints d'ozène ou de rhinite atrophiante et l'auteur relate l'observation d'une famille où, sur dix personnes, juste une seule a échappé à cette maladie. La théorie qui fait de l'ozène une dépendance de la sinusite est défendue par des noms célèbres en rhinologie, mais les raisons qui plaident contre cette théorie sont nombreuses. Freudenthal recherche par principe dans chaque cas d'ozène la sinusite latente, mais loin de la trouver dans chaque cas, il doit, au contraire, faire remarquer la rareté de la coexistence de ces deux rhinopathies. La théorie qui fait de l'ozène une maladie infectieuse commence à être délaissée de tous les côtés.

Il existe une relation entre l'ozène et la rhinite atrophique, l'anneau de jonction est formé par l'altération de la sécrétion de la rhinite atrophique. Mais d'où vient l'atrophie de la muqueuse, des os? Freudenthal croit que la principale raison est la viciation de l'air inspiré et la grande dessiccation de cet air par le climat artificiel dans lequel nous vivons. Nous ne respirons pas l'air qui convient au bon fonctionnement de notre pituitaire, car cet air par le chauffage, surtout par les calorifères, perd de son hygroscopicité jusqu'à 20 °/₀ au-dessous de sa teneur normale en eau. Or, les cellules fines de la muqueuse nasale sont très sensibles à la dessiccation et perdent vite leur mouvement amœboïde. La sécré-

tion stagne et il se développe la rhinite atrophique, qui bientôt probablement sous l'action de saprophytes, se change en ozène. Ce catarrhe sec qu'on qualifierait d'ozène à un examen superficiel, se voit souvent en hiver et disparaît en été presque complètement. C'est donc le traumatisme par l'air sec qui est le primum movens, la métaplasie de l'épithélium de Siebenmann, de Cholewa, etc., sont déja des périodes secondaires du processus. Le catarrhe sec du pharynx nasal, la rhinitissima anterior de Siebenmann, l'ulcère perforant du nez, sont tous des étapes dans le même processus morbide, tous occasionnés par la dessiccation de l'air respiré.

A ce point de sa démonstration, Freudenthal s'arrête pour prouver que l'hygroscopicité de l'air joue un grand rôle dans l'alopécie et dans la formation du bouchon de cérumen. L'alopécie se développe parce qu'on coupe les cheveux, qu'on les graisse, qu'on s'expose pendant trop longtemps à un air surchauffé et pas assez humide. Pour remédier à la grande dessiccation de la tête, les glandes secrètent davantage, la séborrhée s'installe et l'alopécie commence. (?) Les pellicules pendant la période séborrhéique, ces masses de sébum et épithélium desséché, sont l'analogue des croûtes dans l'ozène. Comme dans l'ozène on peut constater une période d'hypersécrétion, une de dessiccation et une d'atrophie (?)

La formation du bouchon de cérumen a la même origine. L'air sec irrite les glandes du conduit et la sécrétion est exagérée. Tant que l'élimination en dehors se fait, le bouchon ne se développe pas. Mais si le cérumen trop desséché résiste au mouvement épithélial qui draine la sécrétion en dehors, il se forme un noyau autour duquel se développe le bouchon. Donc l'hypersécrétion n'est qu'une période passagère dans la formation du bouchon, mais elle n'en est pas la cause. Parfois il ne se forme pas de bouchon, le processus se développe sous la forme d'un catarrhe sec (eczéma sec ou plutôt dermatite du conduit). La fréquence du bouchon en hiver, chez l'homme plutôt que chez la femme, la rareté chez l'enfant, tout s'explique si l'on accepte la manière de voir exposée pour la pathogénie du bouchon cérumineux.

En résumé, c'est la xérasie, terme créé par Freudenthal, qui occasionne l'ozène et quelques autres anomalies (l'alopécie, bouchon cérumen, et peut-être la xérose des oculistes, le xéroderma des dermatologistes ??). Les cartilages sont frappés de bonne heure, mais c'est par la muqueuse que commence l'affection. Plusieurs rhinopathies considérées comme entités différentes, sont des étapes d'évolution d'une même maladie, proviennent de la dessiccation de l'air respiré. Ces rhinopathies ont une parenté avec quelques

affections d'autres organes. Pour que le catarrhe sec se transforme en ozène, l'invasion d'un saprophyte (diplocoque de Friedlander) est nécessaire. Cette invasion se fait peut-être dans la première période de la vie par transport direct de la vulve et du vagin (un cas observé par l'auteur a fait naître cette hypothèse dans son esprit, sans qu'il eût pu encore la contrôler sur un nombre suffisant de malades). Les sinusites peuvent se développer à la suite de l'ozène, mais l'ozène est à considérer comme une atrophie genuine de la muqueuse et des cartilages. LAUTMANN.

L'endothéliome (cylindrome) de l'antre d'Highmore, par KIRSCHNER (*Archiv f. Laryngologie*, Band XV, Heft 1, 1903).

C'est un très long travail qui intéressera les histologistes plutôt que les rhinologistes. Nous analyserons seulement ce qui a trait à notre spécialité.

On ne connaît pas bien l'endothéliome du maxillaire, malgré sa fréquence relativement grande. Ainsi dans les grandes monographies de Zuckerkandl, Heymann, etc., on ne parle pas de ces tumeurs du maxillaire. Il est probable qu'on a confondu ces tumeurs avec d'autres néoplasies, le carcinome surtout. Il y aurait intérêt à l'avenir à tenir compte de la structure spéciale de ces tumeurs et l'auteur entre dans des développements histologiques très détaillés. Au point de vue clinique, ces tumeurs n'ont pas toujours la même évolution. Ainsi dans un cas opéré par Jansen et étudié au point de vue histologique par l'auteur, la tumeur avait tous les caractères d'une néoplasie bénigne, malgré une tendance opiniâtre à une sorte de récidive locale, récidive qui, à l'examen histologique, n'était plus de la même nature que la tumeur. Il faut croire qu'il s'agissait seulement d'un tissu fibrillaire dû à la nature spéciale de la muqueuse sinusale de réagir avec un tissu fibreux bourgeonnant sur toutes les irritations.

Dans un deuxième cas examiné par l'auteur cliniquement et histologiquement la tumeur, quoique de la même structure que dans le premier cas, avait tous les caractères d'une néoplasie maligne. Cette différence dans leur évolution clinique est caractéristique pour l'endothéliome. Il est possible que les cylindromes de l'antre restent pendant des années latents dans le sinus sans se manifester. Harmer conseille dans les cas douteux d'examiner le palais soigneusement pour relever le symptôme de la crépitation parcheminée. Tous les autres symptômes des tumeurs du sinus peuvent être rencontrés, mais le seul qui ait une valeur réelle pour la direction du traitement est l'ouverture exploratrice du sinus.

LAUTMANN.

Traitement non opératoire dans l'inflammation de l'antre d'Highmore, par Preston M. Hickey (*Therapeutic Gazette*, 15 juillet 1903).

L'auteur insiste sur le traitement « conservateur » dans les cas d'inflammation du sinus maxillaire d'origine nasale, pendant les deux premières semaines. Il prescrit au malade des pulvérisations intra-nasales d'une solution de cocaïne à 1 $^0/_0$, et d'une solution d'adrénaline, de façon à diminuer le gonflement de la muqueuse nasale, et à aider le drainage de l'antre par son orifice naturel. L'auteur publie deux observations concernant des cas de sinusite maxillaire aiguë guéris par ce procédé.

A. RAOULT.

Infection de l'antre d'Highmore par le micrococcus tetragenus, par Richard H. Johnston (*Journal of dye ear und throat diseases*, 1903, p. 101.)

Le malade fit une chute sur le côté droit de la face ; six semaines après on note de l'exophthalmie. L'auteur l'examina 11 semaines après l'accident. L'examen des fosses nasales montre la présence de pus au niveau du cornet moyen. Une ponction de l'antre donne issue à deux onces de pus épais. Dans ce dernier l'examen bactériologique révèle la présence du tétragène. Le malade guérit rapidement. A. RAOULT.

Résection fenêtrée pour déviation de la cloison, par Zarniko (*Archiv., f. Laryngologie*, Band XV, Heft 2, 1904).

L'article de Hajek et de son élève Menzel. sur la résection fenêtrée de la cloison en cas de déviation (analysé dans les *Annales*), suggère à Zarniko quelques remarques. D'abord au point de vue dela priorité, Zarniko remarque que Killian a déjà recommandé, en 1900, la modification du procédé de Krieg apportée par Menzel et que Z. lui-même l'avait exécutée avant Killian. L'hémorrhagie est parfois, malgré l'adrénalisation, très forte. Z. fait les incisions au galvano. Au lieu d'un bistouri, Z. se sert de la gouge effilée de Cholewa, pour éviter la perforation de la muqueuse du côté concave. L'incision en forme de ligne droite préconisée par Menzel n'a pas d'avantages, et il vaut mieux faire un large lambeau d'après Krieg. Il est inutile de faire une suture ou de tamponner, car le lambeau s'applique tout seul dans la bonne position. Le tamponnement contre hémorrhagie est évitable si le malade garde le re-

pos après l'opération. Ce tamponnement est même dangereux et, comme le prouve une observation de Menzel, ne garantit pas contre l'hémorrhagie. A propos des déviations secondaires post-opératoires dont parle Hajek, l'auteur appelle l'attention sur l'aspiration de l'aile du nez et la sténose dans le vestibule du nez. Il n'est pas à nier que l'opération est difficile à exécuter, mais les résultats sont vraiment excellents. Cette opération doit être admise parmi les opérations classiques dans la rhinologie.

LAUTMANN.

Technique de la résection fenêtrée d'après Krieg, par E. MÜLLER (Stuttgard) (*Archiv., f. Laryngologie*, Band. XV, Heft. 2, 1904).

L'opération de Krieg a eu un sort peu clément jusqu'ici. Un travail de Hajek et de son élève Menzel aura certainement beaucoup contribué à la rendre populaire, mais il lui aura fallu attendre cette popularité plus de dix ans. Le travail de Müller est manifestement inspiré par la publication de Hajek-Menzel quoique Müller pratique l'opération elle-même depuis le jour de la publication de Krieg. Müller a exécuté la correction de la scoliose du septum dans 165 cas et toujours avec un excellent résultat. La résection fenêtrée de la cloison, d'après Krieg, est une opération sûre, absolument recommandable, et dans la majorité des cas une opération sinon facile, toutefois pas difficile. Mais il ne faut pas s'écarter des préceptes donnés par Krieg et en conséquence la modification proposée par Hajek-Menzel (conservation du lambeau convexe et concave avec suture et tamponnement consécutifs) est absolument à rejeter.

Avec l'emploi de l'adrénaline, l'opération a été certainement simplifiée et dure de quinze minutes à trois quarts d'heure. La première incision de la muqueuse doit être faite au galvano, surtout si la déviation est très prononcée et haut située. La modification de l'incision proposée par Hajek-Menzel est moins bonne, ne donnant pas un lambeau suffisant dans les cas difficiles. On s'expose à une récidive en opérant d'après Hajek-Menzel pour obtenir des avantages problématiques. Müller n'a jamais rencontré les inconvénients cités par Hajek. Le traitement post-opératoire est simple et ne demande pas de soins spéciaux. Le résultat esthétique est dans beaucoup de cas aussi prononcé que le résultat fonctionnel ; mais on ne peut jamais promettre au malade de lui corriger la déviation externe de son nez. Une ensellure du nez au contraire n'est à craindre que quand on néglige le précepte de

respecter une bande assez forte dans la partie supérieure du cartilage quadrangulaire. En somme opération sûre, pas trop difficile, sans danger, si effectuée intégralement d'après la description de Krieg.

LAUTMANN.

Les cellules du cornet ou bulle osseuse, par Onodi (*Archiv., f. Laryngologie*, Band XV, Heft 2, 1904).

On sait depuis Zuckerkandl que dans le cornet moyen peuvent se trouver des cellules aberrantes de l'ethmoïde. Depuis Z. jusque dans les derniers temps (Kikuchi dont le travail a été analysé ici), tous les auteurs sont d'accord pour reconnaître leur origine congénitale, leur relation avec l'ethmoïde. Onodi apporte dans son très court travail une confirmation nouvelle à cette opinion ; il reproduit quelques coupes démontrant très bien la topographie de cette bulle osseuse, pour laquelle il veut substituer l'expression de « Muschelzelle » (cellule du cornet), pour faire l'analogie avec les cellules aberrantes de la partie orbitale du frontal qu'il appelle Orbitalzellen.

LAUTMANN.

Sur la récidive des polypes du nez, par HAJEK (*Archiv. f. Laryngologie*, Band XIV, Heft 3, 1903).

Hajek a eu occasion d'observer un cas de récidive tenace des polypes du nez, qui est très instructif et que nous résumons avant de reproduire les conclusions que l'auteur tire de son cas.

OBSERVATION. — Otto R., âgé de 24 ans, se présente pour la première fois le 10 septembre 1902, à la consultation se plaignant d'obstruction nasale du côté gauche. A l'examen, H. trouve le nez normal du côté droit, et rempli de polypes ordinaires du côté gauche. En dehors des polypes, rien d'anormal, peu de secrétion séreuse. En quatre séances, tous les polypes visibles ont été enlevés à l'anse froide. Le nez paraît complètement débarrassé, le cornet moyen est d'apparence normale, on ne voit ni mucus ni pus dans le méat moyen, la transillumination et la ponction du sinus restent négatives.

Le *27 septembre 1902*, le malade revient, se plaignant depuis deux jours d'un rhume de cerveau et d'avoir le nez obstrué. A l'examen, H. trouve trois polypes mobiles sortant du méat moyen. Il n'est pas surpris, présume une dégénérescence polypoïde de la

muqueuse du méat moyen, résèque le tiers antérieur du cornet moyen et enlève les trois polypes qui paraissent provenir de la région de l'hiatus.

Le *15 octobre*, il découvre dans le haut du méat moyen un polype de la grosseur d'une lentille. A côté de ce polype, la sonde pénètre à un centimètre dans l'ethmoïde. Le polype peut être refoulé dans l'ethmoïde, mais retombe aussitôt la sonde retirée. Il était évident qu'une récidive provenant de l'ethmoïde était en préparation. L'ouverture large de l'ethmoïde s'imposait.

Le *17 octobre*, Hajek ouvre l'ethmoïde à l'aide de son crochet et la curette double de Hartmann. Une grappe de polypes tombe qui est aussitôt enlevée.

19 octobre, l'ethmoïde se présente rempli de polypes et il a fallu agrandir la brèche. Dans une seule séance, l'ethmoïde est ouvert en totalité et se présente comme une cavité unique partant de l'hiatus jusqu'à la paroi sphénoïdale. A la suite de cette opération, le malade, revu pour la première fois le 11 novembre, reste trois semaines sans récidive.

15 novembre, le malade est au même point qu'avant l'opération : rhume de cerveau et obstruction nasale depuis la veille. Hajek est cette fois-ci surpris de trouver deux polypes de la grandeur d'une fève dans le méat moyen. De nouveau les polypes paraissent s'insérer dans la partie postérieure de l'hiatus. En raison de cette constatation et du fait que des polypes de cette dimension ont pu paraître quatre jours seulement après un examen ou le nez a été trouvé libre de polypes, Hajek suppose que les polypes prennent naissance dans le sinus maxillaire. Mais la ponction et la transillumination du sinus continuent à rester négatives. Jusqu'au 9 décembre, le malade a été surveillé sans qu'on pût constater une récidive ou quelque chose d'anormal.

Le *13 décembre*, Hajek trouve deux nouveaux polypes dans le méat moyen. Le malade se plaint d'un coryza et d'obstruction nasale. L'avulsion des polypes donne au malade une trêve de trois semaines, pendant lesquelles rien ne permet d'incriminer le sinus maxillaire.

Le *11 février*, le malade revient avec un polype de la grosseur d'une noisette dans le méat moyen. Maintenant la transillumination est pour la première fois significative : le côté gauche paraît plus obscur que le côté droit.

En raison de la récidive répétée des polypes, qui tous paraissent venir de la région de l'hiatus et en raison de la légère obscurité du côté malade pendant l'éclairage par la bouche, mais en raison

de toute absence de pus par les lavages et de toute absence de tuméfaction du méat moyen, Hajek émet le diagnostic de dégénérescence polypoïde du sinus maxillaire sans sinusite et propose l'ouverture du sinus par la fosse canine.

L'opération a été exécutée le 17 février. Le sinus a été trouvé rempli de polypes, la muqueuse était saine dans sa plus grande partie. L'opération a été faite d'après Caldwell-Luc; jusqu'en mai 1903, époque de la publication, il n'y a pas eu de récidive.

Généralement on attribue la récidive des polypes à trois causes:

1° A l'ablation incomplète des polypes;

2° A la dégénérescence trop étendue de la muqueuse, se propageant jusque dans la moelle osseuse;

3° A l'existence d'une sinusite non guérie. Le cas observé par Hajek constitue une quatrième cause qu'il faudra retenir à l'avenir, c'est la dégénérescence polypoïde de la muqueuse sinusale.

Les polypes du sinus ne sont pas rares, bien entendu, mais l'intérêt de cette publication réside tout entier dans son côté clinique, dans la façon dont le diagnostic a été posé. Et à ce propos il faut surtout retenir la constatation de l'apparition pour ainsi dire brusque des polypes récidivants. Cette rapidité avec laquelle les polypes d'une certaine grandeur réapparaissent dans un nez peu de temps après un déblayage complet prouve que ces polypes ne naissent pas sur place mais arrivent préformés d'un réservoir et ce réservoir ne peut être que le sinus.

LAUTMANN.

Névralgie réflexe du trijumeau d'origine nasale, par BUKOFZER (*Archiv., f. Laryngologie*, Band. XIV, 3, 1903).

La névralgie des trois branches de la cinquième paire à la fois doit être rare, car Bukofzer n'a pu trouver la relation d'aucun cas analogue au sien. De même l'origine nasale n'est pas très commune. Voici l'histoire du cas observé par l'auteur.

Une femme de 45 ans, pâle, fatiguée, se présente à la clinique de B., se plaignant de maux de tête. Elle raconte que la douleur a commencé il y a deux ans dans l'oreille et la tempe droites. Depuis elle a gagné le front et toute la partie droite de la face. Depuis trois mois la malade ne dort plus et n'est pas un seul instant sans souffrir. Les mâchoires sont contractées, ne laissant qu'une petite fente par laquelle la malade peut introduire un peu de nourriture qu'elle est obligée d'avaler sans mastiquer. L'ouïe est abaissée et diminue encore pendant les crises d'exacerbation. Enfin la

malade se plaint d'une sensation de corps étranger peu nette dans la gorge. Pendant les crises, la malade a une abondante salivation.

A l'examen, l'oreille paraît normale. La bouche est fermée, l'examen de sa cavité très difficile. La palpation de la région massétérienne et temporale ne permet pas de constater une tension exagérée des muscles. La pression sur le trou sous-orbitaire et sur le point sus-orbitaire est douloureuse. A la rhinoscopie antérieure, une crête de la cloison, très bas située, est la seule anomalie.

Le diagnostic de névralgie du trijumeau est donc établi. Mais la contraction du maxillaire inférieur est-elle due à l'excitation de la branche motrice du trijumeau, ou est-elle seulement une sorte de défense instinctive de la malade pour diminuer la douleur ? B. se prononce pour l'hypothèse de l'irritation du nerf, parce que, avec le filet nerveux innervant, le filet se rendant au muscle tenseur du tympan, le muscle massétèr paraît également irrité, d'où la surdité pendant les crises.

D'où partait le réflexe ? La crête de la cloison était suspecte et l'expérience par la cocaïne ou l'adrénaline s'imposait. L'attouchement de la crête par la sonde ne provoquait pas de crise, ce qui d'après Heymann n'infirme pas l'hypothèse d'une action réflexe. Beukofzer badigeonne la crête avec une solution d'adrénaline (1/4000) et, trente secondes plus tard, la malade ouvre la bouche de façon à permettre une inspection complète de la gorge et du larynx. On ne trouve rien d'anormal, un petit bouchon mycosique excepté dans une crypte amygdalienne. La douleur dans l'oreille et dans le visage a été diminuée mais n'avait pas disparu entièrement. La sensation de corps étranger dans la gorge n'existait plus.

Buckofzer s'est cru autorisé d'après cette expérience à enlever la crête. En effet, le lendemain après l'opération, la malade revint et déclara ne plus sentir aucune douleur dans l'oreille ni dans la figure ; l'audition était bonne. Seulement la sensation dans la gorge n'avait pas disparu. La malade ouvrait relativement bien la bouche. B. enlève le petit point mycosique et la malade se déclare le lendemain complètement guérie, après avoir eu à souffrir les douleurs les plus violentes pendant deux années. Trois mois plus tard (moment de la publication), la malade se portait toujours bien.

En terminant, l'auteur se demande si dans son cas l'opération de la crête était nécessaire et si l'énucléation du bouchon mycosique n'aurait pas suffi. La disparition de la sensation de corps

étranger après adrénalisation de la crête pouvait faire croire que le point de départ de toutes les sensations était dans la crête. Ensuite on connaît la fréquence énorme des paresthésies de la gorge, consécutives aux crêtes et éperons du septum, et l'on sait combien de fois des névralgies du trijumeau et des céphalées ont disparu seulement après des interventions sur le septum. Malgré ces considérations justificatives, B. dit qu'il est recommandable à l'avenir d'enlever dans un cas pareil les petites productions pathologiques, qu'on peut attaquer sans peine et sans danger, car aussi insignifiantes qu'elles paraissent elles peuvent être le point de départ du réflexe.

LAUTMANN.

Olfactométrie précise, par ZWAARDEMAKER (*Archiv., f. Laryngologie*, Band. XV, Heft. 2, 1904).

L'olfactomètre classique a été décrit par Zwaardemaker dans le troisième volume de l'*Archiv., f. Laryngologie*. Dans ce nouvel article, l'auteur décrit quelques modifications de son premier appareil, qu'il est impossible d'analyser, parce que Z. se rapporte constamment à la description première et que les nouvelles modifications ne sont compréhensibles qu'avec la figure qui accompagne le texte. Retenons seulement que Z. avoue et explique la difficulté que son appareil rencontre dans la pratique par le fait que le sujet examiné se rend malaisément compte des sensations perçues. Mais il semble que l'olfactomètre n'est pas si facile à manier que Z. le croit. Et pourtant la recherche des troubles de l'odorat a quelquefois une importance pour le diagnostic, ainsi par exemple dans l'influenza où l'odorat, sans être troublé dans son intensité, est seulement facilement épuisable. Le malade sent bien au début toutes les odeurs, mais bientôt il se fatigue et n'en perçoit plus aucune. L'anosmie compliquant d'autres troubles nerveux peut être utile pour le diagnostic de la localisation du foyer. Anosmie unilatérale avec écoulement du pus à la partie médiane du cornet moyen est symptomatique de l'ethmoïdite postérieure. L'auteur termine en recommandant l'olfactométrie dans la pratique.

LAUTMANN.

Les relations entre les maladies du nez et des yeux, par le Prof. SCHMIEGELOW (*Archiv. f. Laryngologie*, Band XV, Heft 2, 1904).

Ce travail de S. a été lu dans la réunion commune des ophtal-

mologistes et rhinologistes à Copenhague, le 28 octobre 1903. Il est une mise au point de la question dont nous tâcherons de faire ressortir les points saillants. Pour les spécialistes français, cette relation entre œil et nez n'est pas strictement un fait nouveau, et en Allemagne aussi, des ophtalmologistes qui étaient en même temps des rhinologistes, ont insisté sur cette relation et certainement aucun auteur d'une façon plus énergique que Ziem lorsqu'en 1893, il écrivait que, dans dix ans, on ne pourra plus faire d'ophtalmologie sans rhinologie et que deux tiers des affections oculaires ont leur origine dans une rhinopathie méconnue.

Dans un très long travail, Schmiegelow passe en revue les principales affections de l'œil et soit de son observation personnelle ou de celle des autres (surtout Kuhnt, Ziem), il cite des exemples. Son attention n'ayant pas été jusqu'à présent, spécialement appelée sur les affections des yeux, ses constatations sont certainement au-dessous de la vérité. Ainsi, par exemple, sur 63 cas de sinusites différentes, tous n'ont pas été ophtalmoscopiés et pourtant dix-sept fois il y avait une ophtalmopathie concomitante notée (épiphora, blépharo-conjonctivite, névralgie ciliaire, strabisme, dislocation du globe de l'œil, phlegmon de l'orbite, parésie des muscles de l'œil, amaurose dans 2 cas). Mais Sch. ajoute qu'il ne peut décider s'il n'y avait pas de lésion du fond de l'œil parce que l'examen ophtalmoscopique n'a pas été toujours exécuté. Dans les cas examinés, la papille a été trouvée normale, quoique d'autres auteurs prétendent avoir trouvé fréquemment, quelques-uns même toujours, des altérations papillaires dans les sinusites.

Nous ne pouvons pas suivre l'auteur quand il récapitule pour ainsi dire ce qui a été publié sur ce sujet par d'autres auteurs. Constatons seulement que les auteurs français sont nombreux qui ont vu cette relation entre l'œil malade et le nez. On connaît depuis longtemps les rapports des troubles des voies lacrymales et des rhinopathies ; de même les troubles réflexes de l'œil ont été reconnus comme déterminés parfois par des troubles rhinogènes. Depuis quelques années, rhinologistes et ophtalmologistes se rencontrent sur le territoire des sinusites surtout ethmoïdales et frontales. Mais il est de notion moins courante même chez les ophtalmologistes que la cataracte peut être occasionnée par une sinusite surtout maxillaire (Ziem, Kuhnt). L'irido-choroïdite de cause nasale n'est pas mentionnée dans beaucoup de livres classiques d'ophtalmologie, quand, en dehors de la syphilis, on parle comme cause exceptionnelle de l'inflammation du tractus uvéal, du rhumatisme, de la goutte, des métrites, etc. Ziem a plusieurs fois

montré comment des iritis rebelles à tous les autres traitements ont cédé à un lavage du sinus.

Amblyopie et amaurose, parfois subites, dans le décours d'une sinusite (ethmoïdale, sphénoïdale), ont été souvent mentionnées. Presque tous les auteurs qui ont signalé cette complication insistent sur la possibilité de méconnaître la sinusite coexistente. Nous avons déjà dit que d'après Kuhnt une lésion papillaire est la compagne presque constante d'une sinusite, opinion qui n'est pas partagée par Schmiegelow.

Quand on veut expliquer cette relation, la première des explications est basée sur les relations anatomiques. La contiguïté des muqueuses affectées explique bien la propagation de la maladie d'un organe sur l'autre. La congestion des vaisseaux, sanguins et lymphatiques, entretient l'inflammation dans les deux organes voisines. Mais cette explication ne suffit pas pour tous les cas. Kuhnt croit que dans quelques cas il se fait une véritable intoxication de l'œil par les sécrétions morbides du nez. Une action réflexe par affection du trijumau et sympathique peut être la dernière cause dans quelques cas. Enfin l'action mécanique d'une rhinopathie (tumeur de l'os spénoïdal) est la plus plausible des causes, mais aussi la plus rare.

En terminant, Sch. rapporte quelques erreurs de diagnostic ophtalmologique causées par la méconnaissance d'une sinusite, cause première de l'affection oculaire. Comme dans la conjonctivite, les blépharites, l'habitude de faire attention à une affection du nez (végét. ad.) est de notion courante ; il faudra à l'avenir songer aux affections purulentes du nez dans les grandes maladies de l'œil (papillite, névrite rétrobulbaire, etc.). On sauvera beaucoup d'yeux ainsi (Riolacci M. : *Thèse* de Lyon, 1897).

LAUTMANN.

Sur les relations entre les vaisseaux du sinus maxillaire et des dents, par STRUBELL (Dresde) (*Monatsschrift f. Ohrenheilkunde*, n° 6, 1904).

On sait qu'il existe des sinusites maxillaires consécutives à la carie des dents. Il est intéressant de savoir quelles sont les communications vasculaires permettant l'infection du sinus par une dent cariée. Cette question a été peu étudiée même par Zuckerkandl et sur le conseil de ce dernier, l'auteur a entrepris l'étude microscopique de ce point d'anatomie. Ses recherches permettent de dire que la muqueuse sinusale et celle du périoste et de la

spongiose du maxillaire et des dents sont reliées entre elles par un système de petits vaisseaux qui s'anastomosent richement.

Mais la plus grande partie de ce travail s'occupe de la question de savoir si la sinusite maxillaire de cause dentaire existe ou si elle prévaut en fréquence sur l'infection rhinogène. L'auteur, longtemps à la suite des classiques de Vienne (Zuckerkandl, Hajek), a cru devoir négliger la carie des dents comme cause de la sinusite maxillaire. Mais sa propre expérience lui a enseigné à s'occuper dans toute sinusite maxillaire de la carie dentaire et il a vu l'avulsion d'une dent cariée suivre de près la guérison d'une sinusite maxillaire rebelle.

LAUTMANN.

Empyème caséeux des cavités nasales accessoires, par STIEDA (*Archives of otology.*, vol. XXXII, oct. 1903).

Trois cas. Dans le premier, début huit semaines auparavant avec gonflement de la racine du nez, puis formation de fistules, près de l'œil; issue de petits séquestres, sécrétion nasale purulente, le nez était obstrué à gauche par une énorme masse s'étendant jusqu'aux choannes. Opération : incision le long du bord orbitaire au sommet du nez et descendant un peu sur la paroi latérale du nez, point nécrosé conduisant dans une énorme cavité renflée par une masse caséeuse fétide qu'on enlève à la curette. Guérison. Mort trois ans plus tard par tuberculose.

Dans le second cas, début il y a huit mois par un mal de dents, gonflement de la face et des paupières, rupture d'un abcès vers l'angle interne de l'œil et élimination de séquestre, écoulement purulent abondant par le nez. Ici, encore une fistule nasale conduisait dans une grande cavité remplie de masses caséeuses ressemblant à du cholestéatome. Dans l'antre d'Highmore il n'y avait que des granulations.

Le troisième malade était un enfant de 6 ans, chez lequel deux trajets fistuleux s'étaient développés trois mois après une scarlatine. Les os friables furent détachés et on trouva au-dessous d'eux une masse caséeuse du volume d'un œuf de poule qui, contrairement aux 3 cas précédents, contenait des fragments membraneux, du tissu nécrosé, etc.

Bien que le point de départ soit difficile à préciser, il semble qu'il ait été dans les cellules ethmoïdales.

L'auteur cite des observations d'Avellis, Escat, Bride, Killian,

Bournonville. Bien que ces 3 cas aient été traités chirurgicalement, il admet la possibilité de la guérison par les voies naturelles.

M. Lannois.

Sur l'opération radicale de la sinusite frontale suppurée chronique, d'après Killian, par Eschweiler (*Zeitschrift f. Ohrenheilkunde*, xlvi Band, Heft, 1 à 2).

Les 8 cas de l'auteur étaient en majorité des cas typiques de sinusite frontale chronique, qui tous ont été opérés d'après le procédé classique de Killian, le premier excepté. Les observations détaillées, publiées par l'auteur, ne présentent rien de particulier. Dans la discussion de ces cas l'auteur fait quelques remarques sur la technique. Il conseille par exemple de libérer la poulie du muscle oblique avec le périoste orbitaire. On évite ainsi le danger de provoquer de la diplopie, qui pourrait devenir permanente. Pourtant le danger n'est pas très grand et il ne faut jamais se laisser arrêter par la crainte du muscle oblique d'enlever le plancher du sinus aussi loin que nécessaire. Généralement on ne provoque pas une irritation trop violente de l'œjl par l'opération. L'iritis traumatique est rare et n'a pas été remarqué par l'auteur dans aucun cas. Eschweiler insiste comme tous les opérateurs sur la nécessité de faire une communication large entre le sinus et le nez. Par la résection de l'apophyse frontale du maxillaire on entre facilement dans le labyrinthe ethmoïdal qui, dans les cas opérés par l'auteur, a toujours été trouvé infecté. La toilette de la cavité nasale doit être faite avant l'opération, c'est-à-dire les polypes, l'hypertrophie du cornet moyen, etc, doivent être enlevés dans une séance qui précède l'ouverture du sinus.

La formation d'un lambeau, comme le décrit Killian, est très difficile. Heureusement il n'est pas absolument nécessaire pour la guérison, mais il est utile pour empêcher que le canal de communication entre nez et sinus ne se ferme avant le temps. Les sutures de la plaie ont été faites avec du fil métallique, Killian recommande un fil en celluloïd. Le fil de soie expose à la suppuration, ce qui compromet gravement le résultat esthétique. Dans le traitement post-opératoire, l'emploi des compresses humides boriquées s'est montré d'une utilité remarquable.

Quant au résultat obtenu, l'auteur se déclare satisfait. La guérison dans le sens anatomique doit être rare. Cliniquement on parle de guérison : 1° si la plaie cutanée est fermée et cicatrisée,

2° si la région du sinus frontal n'est plus douloureuse ni spontanément, ni à la pression, 3° s'il n'y a pas de sécrétion notable, 4° si le malade peut travailler. Sur les 8 cas opérés par l'auteur, 6 ont rempli les trois premières conditions, la quatrième a été remplie par tous. Le résultat cosmétique a été excellent chez tous les opérés excepté le premier. La cicatrice ne défigure pas du tout, et parfois il faut la chercher pour la voir. Mais une certaine dépression de la paroi est inévitable. Si on a eu soin de ménager le pont osseux sourcilier, une défiguration n'existe pas, dans le cas contraire elle est en effet très marquée. A la fin, pour résumer son opinion, l'auteur dit que l'opération de Killian l'a tellement contenté, qu'il la considère, au point de vue cosmétique et thérapeutique, comme le meilleur procédé possible dans les suppurations chroniques du sinus frontal et qu'à l'avenir il n'essayera plus d'aucun autre procédé.

LAUTMANN.

II. — *LARYNX*

L'actinomycose du larynx, par Henrici (*Archiv. f. Laryngologie*, Band, XIV, Hef. 3. 1903).

Le diagnostic clinique de l'actinomycose n'est pas encore chose courante et quand le larynx est le siège de l'affection, il y a des chances pour qu'on pense à autre chose qu'à l'actinomycose. Témoin le cas suivant qui, diagnostiqué tumeur maligne, n'a été reconnu que pendant l'opération.

Un chantre de 51 ans a été tuberculeux dans sa jeunesse. Après avoir changé de domicile et choisi un endroit sec en pleins champs, sa santé s'est beaucoup améliorée.

Vers Pâques 1902 seulement, il ressentait des douleurs dans le côté gauche du larynx, bientôt la voix devenait enrouée et la déglutition difficile. En juin il remarque un gonflement du côté gauche du larynx. Pendant sa maladie il prétend ne pas avoir maigri. A l'examen on trouve à gauche du larynx une tumeur bien circonscrite. Elle est intimement attachée au cartilage thyroïde, d'une consistance dure, légèrement bosselée. La peau sur la tumeur est très peu mobile, les bords du cartilage ne sont pas nettement palpables à gauche. La tumeur suit tous les mouvements du larynx. De son bord supérieur part une corde dure, épaisse comme la tige d'une plume vers l'angle maxillaire. Sur le

bord antérieur du muscle sterno-mastoïdien, dans son tiers inférieur on sent plusieurs ganglions, dont un gros comme une noisette.

A l'examen laryngoscopique on trouve dans le sinus pyriforme gauche une tumeur. Le pli aryépiglottique, la corde supérieure, le cartilage aryténoïde du côté gauche sont le siège d'un oedème. Le larynx paraît plus haut du côté gauche que du côté droit.

On fait le diagnostic de tumeur maligne et on propose au malade une laryngectomie partielle, ou totale en cas de besoin.

Le 19 août 1902, le professeur Müller procède à l'opération. On fait l'incision de la peau et on tombe sur un tissu calleux qui rappelle celui d'une tumeur d'actinomycose. Après incision de ce tissu il s'échappe un liquide séro-purulent qui, examiné sur-le-champ, établit le diagnostic d'actinomycose. En conséquence on change le plan d'opération. On enlève tout le tissu malade, on cautérise au thermo ce qui ne peut être enlevé. On ferme la plaie après avoir introduit une mèche de gaz iodoformée.

Le 17 septembre 1902, le malade est guéri. Le larynx complètement libre, il ne reste qu'un peu d'oedème, du côté gauche, qui du reste a disparu dans la suite, ainsi que la corde dure allant du larynx vers le maxillaire.

L'auteur publie encore une deuxième observation qui est analogue à la première. De ces observations, comme des autres publiées jusqu'à présent (Mündler) on peut déduire les symptômes suivants : Induration ligneuse et indolore, oedème collatéral du larynx, enrouement léger et *surtout corde dure reliant la tumeur au maxillaire.* En étudiant de près les observations publiées jusqu'à présent on voit qu'il ne s'agit pas d'une actinomycose du larynx, mais plutôt d'une actinomycose juxta-laryngée (Illich), un seul cas excepté (Ponfik) où dans le décours d'une actinomycose généralisée, le larynx, comme le reste des muqueuses, a été trouvé ulcéré par le champignon.

LAUTMANN.

La valeur thérapeutique de la trachéotomie dans la tuberculose du larynx, surtout chez les enfants et les femmes enceintes, par Henrici (*Archiv. f. laryngologie.* Band XV, 2 sept. 1904).

La trachéotomie comme moyen thérapeutique dans la tuberculose laryngée a été proposée pour la première fois par Bryant, en 1868. Makenzie, qui l'a exécutée d'après cette indication douze fois, la condamne absolument. La trachéotomie n'a soulagé que la dyspnée, le reste de son action a été plutôt mauvais. Moriz

Schmidt s'est fait le défenseur de cette méthode en 1887 dans les quatre conditions suivantes : 1° Sténose du larynx ; 2° laryngopathie très prononcée avec peu de lésions pulmonaires ; 3° marche rapide de la tuberculose laryngée ; 4° dysphagie.

Schmidt a publié des cas de guérison obtenue sans aucun autre traitement endolaryngé. A ces indications Stein en a ajouté une cinquième, qui a été acceptée par Schmidt, à savoir l'insuffisance de l'habileté du médecin dans le traitement endolaryngé au siège de la lésion tuberculeuse peu propice à un traitement local. Enfin dernièrement Kuttner voit dans la gravidité, chez les tuberculeux, une indication pour la trachéotomie, opinion également défendue par Godshesen.

Henrici a eu occasion d'exécuter la trachéotomie pour tuberculose chez trois enfants, ce qui n'a pas encore été fait avant lui. Voici les trois observations.

Observation I. — Fillette de 11 ans, dans ses antécédents personnels, une cardiopathie (insuffisance mitrale) ; en 1900, double arthrite tuberculeuse du genou. Excision des ganglions cervicaux du cou pour tuberculose. L'enfant est vue le 1er octobre 1900 avec le diagnostic laryngoscopique suivant : corde droite bosselée, porte des granulations dans son tiers postérieur. Paroi postérieure du larynx gonflée. Poumons sains. Malgré un traitement local actif (acide lactique, acide borique en insufflation), la maladie progresse. Ulcération de l'épiglotte, sténose de la glotte, suffocation et le 17 décembre on exécute la trachéotomie par indication vitale. A ce moment on voit au laryngoscope : infiltration de la paroi postérieure du larynx, oedème des cordes vocales supérieures, cordes vocales tuméfiées, remplies de granulations, glotte très étroite, papillome dans la commissure antérieure. La malade porte sa canule pendant un an et ne subit aucun traitement. Amélioration manifeste. 1 an 1/4 après l'opération, le larynx porte quelques petites ulcérations mais aucune infiltration, ni tumeur n'est visible. Deux ans après l'opération, en 1903, on voit : épiglotte cicatrisée et déviée à droite, paroi postérieure du larynx épaissie, un peu bosselée, les cordes supérieures et inférieures normales. Voix rauque, la pachydermie empêchant l'accolement exact des cordes ; muqueuse du larynx pâle, fistule de la plaie trachéale. Fin 1903 même état. La jeune fille est dans le même bon état général.

Ce cas est intéressant par l'âge de la malade, par l'effet particulièrement heureux de la trachéotomie, par le fait que le poumon n'était pas atteint de tuberculose malgré l'affection si grave du larynx.

Obs. II. — Fillette de 11 ans, se plaint de raucité de la voix depuis quatre semaines. Sur la luette, le pilier antérieur droit et sur le pilier droit postérieur quelques tubercules grisâtres et parmi eux quelques petites ulcérations. Pilier antérieur gauche porte une large plaie. Ulcération sur le bord de l'épiglotte, fausse corde droite tuméfiée. Poumons sains. Le traitement antisyphilitique reste sans effet. Extirpation de l'ulcération de l'épiglotte. Traitement à l'acide lactique. Fin novembre, ulcération et granulations sur la corde vocale droite supérieure. Le traitement endolaryngé augmente la dyspnée.

On exécute, le 10 janvier 1903, la trachéotomie, on continue le traitement local, on ajoute les injections intraveineuses de hétol. En septembre 1903, le palais, le larynx sont guéris. Etat général bon.

En décembre 1903, l'état est le suivant : moitié droite de l'épiglotte manque. Paroi postérieure du larynx est épaissie. Cordes libres, normales. Palais sain, sans tubercules, ni ulcération, ni cicatrices. Poumons portent traces d'infiltration.

Obs. III. — Garçon de 13 ans, état général bon, raucité de la voix. Epiglotte tuméfiée, bosselée, aryténoïdes et plis aryépiglottiques tuméfiés. Examen de la glotte impossible à cause de la tuméfaction. Poumon légèrement atteint. Pleurite. Traitement antisyphilitique d'essai reste sans résultat. Amputation de l'épiglotte. Cautérisation à l'acide lactique de la plaie. A la suite naissent des tubercules miliaires sur le moignon de l'épiglotte, sur le ligament glosso-épiglottique.

On fait la trachéotomie le 30 avril 1903 par indication thérapeutique. On continue par les injections de hétol, par les cautérisations à l'acide lactique. L'état local s'améliore rapidement.

Décembre 1903 : moignon de l'épiglotte cicatrisé. Replis aryépiglottiques rapprochés de la ligne médiane, mais pas épaissis. Cordes normales. Muqueuse normale. Voix claire après décanulement. Etat général excellent.

Enfin l'auteur publie le cas d'une femme âgée de 41 ans, atteinte de tuberculose avancée du larynx et des poumons, chez laquelle, pendant une grossesse, la dysphagie, la dyspnée sont devenues assez intenses pour justifier la trachéotomie. La malade a certainement profité de l'opération, mais elle est morte un mois plus tard, emportée par une hémoptisie foudroyante.

En présence de ses succès, H. se demande pourquoi la trachéotomie est si peu en faveur comme moyen thérapeutique dans la tuberculose. Les inconvénients sont nombreux en effet. Les opé-

rés portent une plaie à nu, ils ne peuvent pas parler, la toux est augmentée, l'expectoration est plus pénible, la canule occasionne des lésions (tuberculeuses ??), enfin on ne peut pas compter sur l'effet heureux de la trachéotomie.

Les avantages de l'intervention sont les suivants : l'opéré est obligé de garder le repos, et la cure de repos est capitale dans la tuberculose. La réinfection du larynx par les crachats est évitée. Les inconvénients et le danger causé par la sténose sont supprimés du coup. La dysphagie disparaît souvent, l'alimentation devient plus facile.

Pour obtenir de bons résultats il faut s'en tenir aux indications sus-mentionnées. Il faut choisir des individus encore robustes, surtout avec peu de lésions pulmonaires. Donc surtout choisir des malades sans fièvre, la fièvre indiquant la tendance progressive de la maladie. Les enfants paraissent surtout désignés à H. pour ce moyen de traitement. Chez les femmes enceintes, la trachéotomie est indiquée non comme moyen curateur de la phtisie, mais comme moyen prophylactique et symptomatique (asphyxie subite, dyspnée, dysphagie, épuisement). LAUTMANN.

L'emploi clinique des méthodes directes d'examen des voies respiratoires et digestives supérieures, par von EICKEN (*Archiv. f. laryngologie*, Band. XV, Heft 3.

On peut voir aussi directement un larynx qu'on voit le col de l'utérus, on retire les corps étrangers des bronches par voies naturelles et on fait par inspection le diagnostic différentiel entre le cancer de l'œsophage et les autres affections sténosantes. La technique et l'instrumentation de l'autoscopie, de la trachéo-bronchoscopie et de l'œsophagoscopie, avec de nombreuses observations cliniques destinées à faire voir l'utilité et la nécessité de ces dernières acquisitions de notre spécialité, font le sujet de ce long travail que nous voulons analyser en détail, étant donné que de pareilles publications originales sont rares en France.

L'autoscopie, d'après les principes de Kirstein, a été complètement délaissée à cause de grandes difficultés inhérentes à la méthode. Elle est remplacée par la laryngo-trachéoscopie directe qui donne à peu près les mêmes résultats et est beaucoup plus facile à pratiquer. On l'exécute avec un instrument inventé par Eicken qui en somme est un abaisse-langue où la partie destinée à abaisser la langue est remplacée par un long tube très mince qui, introduit jusqu'à l'épiglotte, permet, en abaissant la base de la langue

et l'épiglotte, d'inspecter le larynx et l'entrée de l'œsophage. Pour être supporté, le tube doit être mince. Le jour qu'il donne est suffisant pour l'inspection, mais non pour les opérations. La spatule-tube est inférieure à la spatule-caisse de Kirstein quand il s'agit d'examiner de petits enfants. Chez les enfants, l'autoscopie est presque toujours possible, tandis que la laryngoscopie rencontre très souvent des difficultés insurmontables. L'auteur cite sommairement plusieurs observations où le diagnostic de sténose-trachéale chez des enfants en bas âge n'a pu être fait que grâce à l'autoscopie. La narcose est inutile pour exécuter l'autoscopie chez l'enfant.

La trachéoscopie supérieure directe à l'aide du tube est la méthode idéale pour l'examen du larynx et surtout de la trachée. On se sert de tubes qui ont pour l'adulte un diamètre de 9 millimètres et pour les enfants un diamètre de 5 à 6 millimètres. Leur longueur varie de 10 à 26 centimètres. Comme lumière, Eicken se sert de la lampe frontale électrique de Kirstein. Le malade est à jeun. On cocaïnise la base de la langue, le voile du palais, l'épiglotte, la glotte et l'espace sous-glottique (solution dans l'alcool à 25 $^0/_0$). Quelquefois il est nécessaire de faire une piqûre de morphine. L'anesthésie générale est évitable. Le malade est assis sur un tabouret. Le tube est introduit sans difficulté jusqu'à l'épiglotte. Une fois derrière l'épiglotte on soulève le manche du tube, on redresse en même temps la tête du malade. On voit successivement la région aryténoïdienne, les fausses cordes, les cordes vocales, la commissure antérieure. On descend le tube jusqu'aux cordes, on ordonne au malade d'inspirer profondément et l'on passe par la glotte dans sa partie postérieure. On cocaïnise la trachée (10 $^0/_0$) et on avance jusqu'à la bifurcation. Si l'on rencontre des difficultés, on peut introduire le tube trachéal à travers la spatule-tube Eicken, ce qui facilite beaucoup la manœuvre. La technique est d'après l'auteur relativement simple et même le trismus n'est pas un empêchement pourvu qu'il y ait possibilité seulement d'introduire le tube dans la bouche, ne serait-ce que dans une brèche entre les dents.

La principale indication de la trachéoscopie supérieure est donnée par les goîtres sténosants. Pour faire une opération sur la glande thyroïde pour compression de la trachée, il est important de savoir dans quel point la trachée est comprimée. Pour reconnaître le goitre rétroviscéral, propulsant les parois pharyngée et laryngée postérieures, la trachéoscopie est le seul moyen possible qui lui-même ne suffit pas toujours. Plusieurs observations sont

rapportées pour démontrer les difficultés du diagnostic et l'utilité de cet examen.

Observation : Ouvrier de 48 ans, porte depuis sa jeunesse un goitre qui depuis quelque temps augmente et occasionne de la dyspnée. On trouve à droite une tumeur de la grosseur d'un poing qui repousse le larynx à gauche. Du côté gauche et un peu plus bas se trouve une autre tumeur de la même grandeur qui est nettement palpable pendant que le malade tousse. A la laryngoscopie et à l'autoscopie on ne voit que la partie supérieure de la paroi gauche du larynx. Un tube de 9 millimètres sur 22 centimètres se laisse facilement introduire et permet de constater que la paroi droite de la trachée n'est pas bombée. Mais dans la profondeur de la trachée existe une sténose trachéale occasionnée par la propulsion de la paroi gauche de la trachée sous la pression de la tumeur goitreuse gauche. Il est évident que seule l'ablation de la tumeur gauche était indiquée pour remédier à la dyspnée. Mais sans la trachéoscopie directe, cette indication opératoire était impossible à savoir.

Le goitre endothoracique peut être reconnu par les moyens or dinaires d'examen, mais il faut exécuter la trachéoscopie pour constater dans quelle profondeur, et de quel côté la tumeur exerce la compression. Voici une observation intéressante de goitre médiastinal.

Observation : Tailleur de 35 ans, porte un goître depuis six ans. Depuis quatre semaines le goître augmente et occasionne de la dyspnée. On trouve à gauche une tumeur goîtreuse de la grosseur d'un poing, et au milieu de la glande une autre plus petite. Le larynx est dévié à droite, les vaisseaux sont repoussés en arrière, les muscles en avant. La tumeur est bien délimitée, mobile. Les clavicules et le sternum paraissent un peu bombés. La région est mate à la percussion, pas de pulsation nette. Cœur normal, mais dans la fosse sous-claviculaire on entend un bruit systolique. A la laryngoscopie on reconnaît que le larynx est poussé à droite, la glotte déviée à droite de la ligne médiane. On voit une propulsion, la paroi gauche de la trachée allant jusqu'au milieu de la trachée.

A la trachéoscopie directe, tube (9 : 25), on reconnaît que la paroi trachéale gauche est bombée et que la paroi droite est concave. On trouve les mêmes conditions dans la profondeur de la trachée. A 20 centimètres des dents, la compression vient de gauche et d'en arrière, la lumière de la trachée n'offre qu'une fente allant de gauche et en avant à droite et en arrière. Bifurcation visible à 23 centimètres. Une pulsation plus forte de la paroi

trachéale gauche manque. Les rayons X ont fait voir dans la partie supérieure du thorax une tumeur pulsatile qui a pu faire croire à l'existence d'un anévrisme. Mais en raison de l'examen trachéoscopique, le diagnostic de goître endothoracique a été posé. L'opération exécutée par le Prof. Goldmann a prouvé l'exactitude du diagnostic.

Il est évident que la trachéoscopie directe pourrait être d'un secours très grand pour reconnaître les tumeurs endothoraciques ayant des rapports avec la trachée, par exemple des anévrismes, des tumeurs malignes faisant irruption dans la trachée, etc. Mais dans tous ces cas le danger est grand de provoquer des hémorhagies mortelles et il faudra se contenter de l'examen avec la spatule-tube.

La chirurgie endotrachéale est encore à ses débuts. Dans le travail de v. Eicken il n'est question que de deux cas opérés par Killian, l'un concernant un sarcome de la trachée radicalement guéri par la voie endotrachéale, l'autre concernant probablement un cas de goitre intratrachéal chez un spécifique débarrassé, à l'aide de la trachéoscopie, d'une obstruction prononcée de la trachée.

La trachéoscopie inférieure directe ou l'examen de la trachée avec un tube introduit par la plaie de trachéotomie est très facile, mais elle est rarement exécutée. Pourtant en pratique on pourrait en tirer grand profit pour débarrasser les trachéotomisés des croûtes desséchées et du catarrhe sec qui est parfois la cause pour ceux-ci d'une grande gène. Pieniazek a beaucoup insisté sur cette complication de la trachéotomie et le moyen d'y remédier.

La bronchoscopie directe a été exécutée pour la première fois par Killian. La technique de cette opération comporte deux temps : un premier temps où l'on avance jusqu'à la bifurcation, le deuxième temps et le plus difficile où l'on entre dans la bronche à examiner. Si le premier temps se fait par le larynx, nous parlons d'une bronchoscopie directe supérieure ; si le tube est introduit par la plaie de la trachéotomie, nous faisons la bronchoscopie directe inférieure.

L'anesthésie générale et locale est presque toujours nécessaire pour la bronchoscopie directe. Le malade est couché sur le dos, la tête librement pendante est soutenue par un assistant. L'introduction du tube bronchoscopique, qui est très mince et qui a une ongueur de 32 centimètres, demande certainement une grande dextérité de la part de l'opérateur. Voici la technique actuellement en usage à la clinique du Prof. Killian.

On commence par faire l'autoscopie du larynx à l'aide de la spatule de Kirstein ou chez les enfants à l'aide de la spatule-tube de Eicken et l'on introduit le tube dans la trachée jusqu'à la bifurcation. Arrivé là on est obligé de cocaîner la bifurcation et la bronche dans laquelle on veut entrer. La bronche droite est plus facile à examiner que la bronche gauche. Pour nettoyer le champ visuel, un aspirateur, dont l'auteur a décrit un très puissant modèle, rend des services. Les instruments destinés à l'extraction des corps étrangers aspirés doivent être appropriés à chaque cas, il en faut donc un grand nombre. Pour acquérir la technique, des exercices sur le fantôme sont nécessaires.

On connaît par différentes publications la façon élégante d'extraire les corps étrangers des voies respiratoires supérieures par la bronchoscopie.

L'auteur résume les 34 cas publiés dans la littérature médicale. Nous pouvons ajouter à sa liste les cas publiés par Pieniazek dans un article analysé dans les *Annales*. On reconnaît que les résultats de la bronchoscopie sont d'autant meilleurs que la méthode est employée sans retard après l'accident. Le diagnostic peut être parfois difficile. Si le corps étranger n'obstrue pas la voie respiratoire, tout signe clinique peut manquer au début, les rayons X peuvent être insuffisants également pour la découverte. Il faut dans les cas douteux toujours avoir recours à la bronchoscopie pour parer aux événements redoutables et aux complications pulmonaires qui pourraient compromettre une bronchoscopie exécutée quelque temps après l'inspiration du corps étranger. Ainsi dans 2 cas observés par Eicken, la bronchoscopie n'a pas donné de résultats satisfaisants; dans un cas, la bronchoscopie, exécutée six mois après l'accident, est restée négative; dans l'autre cas, exécutée également au bout de six mois, malgré l'extraction heureuse d'un bouton de chemise, le malade, un jeune homme de 18 ans, a succombé huit mois plus tard aux lésions pulmonaires, cavernes et bronchite suppurée.

Sur 26 cas, l'extraction du corps étranger par la bronchoscopie a réussi vingt-cinq fois, ce qui donne 95,15 °/₀ de guérison. Si l'on ne se fie pas à l'expectoration spontanée du corps étranger aspiré, la seule méthode à mettre en concurrence avec la bronchoscopie est la trachéotomie. En consultant la statistique publiée par Preobraschensky contenant les cas connus, jusqu'en 1891 on trouve que, sur 160 cas, 72 ont été débarrassés (avec ou sans trachéotomie) (45 °/₀) et 88 sont morts (55 °/₀). D'après Polh, les 61 cas connus depuis 1891 donnent quarante-sept fois (77 °/₀) la guérison et qua-

torze fois (22.95 $^0/_0$) un résultat négatif. On voit quel progrès énorme a été accompli par la bronchoscopie.

Les autres applications de la bronchoscopie sont moins importantes, mais au point de vue du diagnostic il s'ouvre encore une belle perspective. Ainsi Killian a pu diagnostiquer comme cause d'une hémoptisie rebelle et inexplicable l'existence d'un cancer du poumon. Dorénavant on reconnaîtra les ulcérations de la trachée dans la syphilis, tuberculose, sclérome, les sténoses intra et extra-trachéales. Enfin, H. v. Schrötter a fait des études physiologiques intéressantes sur la circulation et la respiration par l'examen bronchoscopique.

L'œsophagoscopie est certes connue, mais elle est très peu pratiquée. C'est cette dernière considération qui décide l'auteur à publier ses observations qui parfois sont d'un haut intérêt et dont nous résumerons quelques-unes. L'auteur se sert des tubes œsophogoscopiques de Rosenheim qu'il éclaire par la lampe de Kirstein. Pour les deux tiers supérieurs de l'œsophage, les tubes ont un diamètre de 9 à 11 millimètres, chez les enfants de 5 millimètres, pour le tiers inférieur, le diamètre est de 14 millimètres. On introduit le tube toujours muni d'un mandrin, qui est formé par une bougie anglaise dont le bout conique dépasse de plusieurs centimètres le tube œsophagoscopique. Une fois le cartilage cricoïde dépassé on retire le mandrin. Le malade est (de préférence) à jeun ; il reste assis devant l'opérateur. On cocaïnise le voile, le sinus pyriforme gauche, l'épiglotte, l'entrée de l'œsophage. Si la salivation est très abondante et si l'examen doit durer longtemps, il est préférable d'examiner le malade dans la position de Rose, la tête pendante, ou le malade couché latéralement, ce qui même est plus commode. Avant de donner quelques-unes des observations, citons encore l'opinion de Ewald qui prétend que l'œsophagoscopie est trop souvent (?) employée, qu'elle constitue un vrai martyre pour le malade et que l'hémorhagie est parfois si abondante qu'elle empêche une inspection exacte. Si l'on se conforme aux indications de la technique usitée à la clinique de Killian et si l'on fait usage de l'aspirateur au lieu d'éponger le sang avec des tampons, tous ces inconvénients sont évitables d'après von Eicken.

L'œsophogoscopie a deux grandes indications : le diagnostic du cancer et le diagnostic et extraction d'un corps étranger de l'œsophage. S'il y a des cas où le diagnostic de cancer de l'œsophage peut se faire rien que d'après les anamnésiques, il y a des cas où l'erreur est possible soit qu'on méconnaisse l'existence d'un cancer, soit qu'on suppose l'existence de la néoplasie sans qu'elle existe

nettement. Ainsi Kraske a exécuté l'œsophagotomie chez une malade de 56 ans qui se plaignait de difficulté de déglution existant depuis plusieurs semaines. Avec la sonde œsophagienne on constatait nettement une sténose de l'œsophage, à la palpation on sentait une tuméfaction dans la région cricoïdienne. Se basant sur ces renseignements, Kraske opère la malade et trouve comme cause de la sténose un morceau d'os avalé, long de 2 cent. 1/2 et large de 1/2 centimètre. Dans deux autres cas publiés par Kuckein un cancer de l'œsophage avec compression de la trachée a été confondu avec un anévrisme de l'aorte. Dans la publication de Kuckein on trouve encore deux autres cas d'erreur de diagnostic qui probablement ne sont pas les seules. Une observation prise par l'auteur est intéresante pour démontrer la facilité avec laquelle on arrive au diagnostic grâce à l'œsophagoscopie.

Observation : Homme de 62 ans, jusqu'en décembre 1900 bien portant ; se plaint à cette époque de toux avec expectoration, raucité de la voix. Aucun traitement ne le soulage et au contraire dans la suite il se plaint aussi d'une douleur sourde derrière le sternum s'irradiant entre les épaules. Les aliments passent bien, jamais aucun trouble de ce côté, seulement l'appétit diminue depuis les derniers temps et le poids baisse.

Le malade parle d'une voix très exiguë et faible. Il existe une paralysie du récurrent gauche. Poumon, cœur, glande thyroïde, médiastin paraissent normaux. Pouls isochrone des deux côtés, un peu accéléré. La sonde œsophagienne tombe à 32 centimètres sur un rétrécissement facile à vaincre. Œsophagoscopie : à 26 centimètres on voit une tumeur recouverte de muqueuse normale qui bombe dans l'œsophage mais laisse passer le tube ; à 28 centimètre la tumeur est un peu ulcérée et saigne un peu. A 30 centimètres la muqueuse de l'œsophage paraît normale. Il eût été difficile d'affirmer ici l'existence d'un néoplasme de l'œsophage autrement que par l'inspection directe.

Le diagnostic du cancer dans la région cricoïdienne est difficile à faire quand les symptômes de la sténose sont peu prononcés et que la tumeur est infiltrée dans la muqueuse sans l'ulcérer. Gottstein et Hacker ont déjà fait cette constatation.

Voici à ce propos l'une des observations de l'auteur.

Observation. — Un homme de 56 ans, commerçant, commence en mai 1899 à avoir de la difficulté à déglutir qui a augmenté au point qu'en décembre il ne peut prendre que des liquides A l'examen on trouve un homme très amaigri qui porte sur la partie inférieure du sterno-mastoïdien droit une tumeur mobile

ronde, de la grosseur d'un œuf de pigeon. Pendant la toux, le malade fait remonter des deux côtés de la trachée des tumeurs dures. Il existe une paralysie du récurrent droit. L'œsophage se laisse facilement traverser par la sonde. Par l'œsophagoscopie on voit bien une sténose haut située, mais on ne peut pas reconnaître une néoplasie quelconque. On croit que le malade porte des noyaux goitreux très indurés qui occasionnent la sténose. En conséquence, le Prof. Kraske exécute, le 18 décembre, une opération sous anesthésie d'après Schleich, destinée à énucléer ces noyaux et à faire une strumectomie partielle. Légère amélioration de courte durée après l'intervention. Le 16 janvier, ni l'œsophagoscopie, ni le sondage de l'œsophage ne sont possibles, à cause de l'œdème. On réopère le malade le 23 janvier, sans plus de résultat, une gastrotomie exécutée le 29 janvier est suivie de mort le 30 janvier. A l'autopsie en trouve un carcinome circulaire infiltrant la muqueuse de l'œsophage à la hauteur de la région cricoïdienne. Un abcès grand comme un noyau de cerise dans le cancer. Dans la partie inférieure de l'œsophage une métastase grosse comme une noisette.

Il est arrivé à Mikulicz de perforer l'œsophage en exécutant l'œsophagoscopie de ces cancers. Comme l'œsophagoscopie avec tube n'est pas très facile non plus, von Eicken propose de se servir pour ces cas de sa spatule-tube qui permet de faire cet examen avec le minimum de risques de perforation. Hacker et Kirstein ont également construit deux instruments à ce propos.

On rencontre de pareilles difficultés dans le diagnostic des cancers situés dans la partie inférieure de l'œsophage. Il est surtout difficile de reconnaître le cancer du cardia. Le diagnostic œsophagoscopique peut être complètement insuffisant dans ces cas, comme le témoignent quatre cas publiés par l'auteur.

L'œsophagoscopie rendra des services pour le diagnostic des diverticules de l'œsophage. Quand le diverticule se complique d'une néoplasie de l'œsophage, le tube œsophagoscopique pourra seul faire reconnaître cette complication. Eicken a eu occasion de voir six cas à la clinique de Killian, dont quatre ont été publiés par le professeur de Fribourg. Des deux cas personnels à l'auteur et publiés à la suite des quatre cas de Killian, résumons le plus caractéristique.

Observation. — Homme de 54 ans, surveillant dans une fabrique, a depuis 1886 des difficultés d'avaler les aliments secs. Ils s'arrêtent derrière le cricoïde et sont rejetés, surtout après des quintes de toux. Dans la suite les liquides furent rejetés également.

Le malade avait la sensation de remplir un sac, même il entendait un bruit quand le sac était rempli.

Le malade a été souvent œsophagoscopié sans qu'on pût nettement reconnaître l'entrée du diverticule. Enfin à un dernier examen, le résultat est le suivant.

Homme maigre mais pas cachectique. Mauvaise dentition. Avec l'olive on tombe à 26 centimètres sur une résistance infranchissable. Avec la sonde Starck il est possible de franchir l'œsophage, avec le tube œsophagoscopique on tombe dans le diverticule. On introduit une bougie anglaise dans l'œsophage et par-dessus cette bougie, le malade étant dans la position de Rose, on introduit l'œsophagoscope. En retirant l'œsophagoscope on voit à 17 centimètres, sur la paroi postérieure, un repli tuméfié de la muqueuse, de couleur bleu rouge, sensible au toucher.

Ce cas est typique pour montrer les difficultés qu'on a parfois à vaincre pour établir le diagnostic. L'auteur a pu faire quelques constatations cliniques intéressantes sur ces diverticules. Ainsi une mauvaise dentition était la règle chez tous les malades. La toux d'irritation, mentionnée déjà par d'autres auteurs, était très caractéristique. L'auteur pouvait se rendre compte que cette toux était provoquée par des mucosités ou des particules alimentaires qui tombaient par-dessus le sinus piriforme ou le pli inter-aryténoïdien dans le larynx. L'examen d'un malade atteint de diverticule de l'œsophage demande certainement beaucoup de patience et d'habileté. Pour remédier à la salivation gênante il est indiqué d'examiner dans la position de Rose. Quand le diverticule est enflammé, l'inspection est impossible, ce qui explique les nombreux essais infructueux dans le cas dont nous venons d'analyser l'observation. On a vu comment il faut varier la méthode d'examen, ce qui déjà a été recommandé par Killian et Schmilinsky. Sur 15 cas de diverticules de l'œsophage, le diagnostic a été fait par l'œsophagoscopie seulement dans 4 cas de la clinique de Killian, dans un cas de Schmilinsky et un cas de Rosenheim.

L'œsophagoscopie a eu ses triomphes dans le diagnostic et l'extraction des corps étrangers. Aucun procédé ne vaut l'œsophagoscopie, ni les rayons X, ni le sondage. Sebileau et Gottstein ont publié des cas où le corps étranger a échappé à la reconnaissance de tous les procédés usités en clinique. Et surtout sur la situation du corps étranger dans l'œsophage, l'œsophagoscopie seule peut donner des renseignements exacts.

C'est surtout chez les enfants qu'on rencontre les corps étran-

gers, dont l'extraction est généralement si difficile, surtout quand il s'agit de pièces de monnaie, que Manzolt a conseillé d'avoir recours à l'œsophagotomie pour leur extraction. Sebileau a eu récemment occasion d'exécuter quatre œsophagotomies en l'espace de quelques mois pour des corps étrangers de l'œsophage. Il est incontestable que l'œsophagoscopie a sur l'œsophagotomie tous les avantages, même chez les enfants. On se servira chez les plus jeunes enfants, au lieu du tube œsophagoscopique, de la spatule-tube de Eicken. L'auteur cite de nombreuses observations dont nous retenons la suivante.

Observation. — Enfant de 1 an 1/2. L'enfant a avalé le matin une pièce de monnaie. Quelques vomissements, mais pas d'autres troubles à la suite. L'enfant peut avaler des liquides, mais rien de solide. On constate aux rayons X que la pièce s'est arrêtée derrière le cricoïde. On donne du chloroforme et peut toucher avec le doigt le bord supérieur de la pièce. On introduit la spatule-tube et retire sous le contrôle de la vue la pièce.

Les essais d'extraction d'un corps étranger de l'œsophage à l'aide du panier de Graefe ou autrement peuvent être dangereux. On trouve dans le travail de l'auteur l'histoire d'un homme de 59 ans chez lequel un morceau d'os avalé s'était arrêté dans l'œsophage. Un médecin a fait plusieurs essais infructueux d'extractions de l'os et finalement a dû envoyer le malade à la clinique de Killian. Là on réussit à retirer l'os à l'aide de l'œsophagoscopie mais on constate en même temps que l'œsophage est lésé en plusieurs endroits. Ces lésions étaient évidemment dues aux essais aveugles d'extraction, leur suite a été une médiastinite suppurée qui a entraîné la mort du malade.

Quand le corps étranger est situé dans la partie inférieure de l'œsophage, il est probable que ce sont les essais d'extraction qui l'ont poussé si loin. Cette opinion de Hacker se trouve confirmée par les 3 cas que von Ecken a eu occasion d'observer. Quand par l'œsophagoscopie on n'arrive pas à retirer le corps étranger, il faut exécuter l'œsophagatomie si le corps étranger n'est pas plus loin que le niveau de la bifurcation de la trachée, à peu près à une distance de 25 à 26 centimètres des dents. Si la distance est plus grande, il faut faire ou la gastrotomie ou la médiastinotomie postérieure. On ne connaît que peu de cas d'extraction par l'œsophagoscopie quand le corps étranger était situé dans la partie de l'œsophage placée au-dessous de la bifurcation des Cronches (Hacker, Killian).

En terminant ce chapitre, il est intéressant de citer le passage

suivant de Hacker : « Ce n'est certainement pas par l'effet du hasard que j'ai pu, dans une série de 27 cas, atteindre, à l'aide de l'œsophagoscope, réussir à retirer de l'œsophage normal ou rétreci le corps étranger chaque fois, à l'exception d'un seul cas, sans le moindre dommage pour le malade, et que je n'ai pas été obligé depuis 1887 de faire une seule fois l'œsophagotomie pour un corps étranger de l'œsophage. » LAUTMANN.

NOUVELLES

Le Dr HOFMANN vient d'être nommé professeur et chargé du cours de rhinologie et de laryngologie à la nouvelle Académie de médecine pratique, récemment instituée à Cologne.

Le Dr POLLAK a été nommé docent d'otologie à l'Université de Vienne.

Société italienne de laryngologie, d'otologie et de rhinologie.

La prochaine réunion se tiendra à Rome, sous la présidence du Prof. GRAZZI. Les questions suivantes sont mises à l'ordre du jour :

Le syndrome d'Avellis, rapporteurs : POLI et STRAZZA (Gênes).

Lésions de l'oreille interne consécutives à la suppuration de la caisse du tympan, rapporteurs : FERRERI (Rome), GRADENIGO (Turin).

Pronostic, structure et traitement du sarcome de la cavité nasale, rapporteurs : MARTUSCELLI (Naples), CALAMIDA (Turin).

Le centenaire de Manuel Garcia.

Nous rappelons à nos lecteurs, qu'en mars 1905, sera célébré, à Londres, le centenaire de Manuel Garcia, l'inventeur du laryngoscope... présidé par le « centenaire » lui-même. Cette cérémonie sera unique dans les fastes de la médecine : elle ne saurait être entourée de trop d'éclat. Qu'on se figure si Laennec ou Pasteur avaient vécu jusqu'à un âge aussi avancé, ce qu'aurait été, de la part des médecins et des chirurgiens, le centenaire de l'inventeur de l'auscultation ou de l'antisepsie !

Les laryngologistes se doivent à eux-mêmes de participer à la fête de leur père à tous, sans lequel ils ne seraient pas. Un portrait de Manuel Garcia a été commandé au célèbre peintre Sargent, de Londres ; il lui sera offert le jour de ses 100 ans, au nom de tous les spécialistes, qui, dans le monde entier, gagnent leur vie avec le petit miroir qu'il leur a mis entre les mains. A cet effet, une souscription est ouverte dans tous les journaux de laryngologie : les *Annales* recevront les cotisations que voudront bien leur envoyer leurs abonnés, et les transmettront au Comité de Londres. Sur la demande de ce dernier, les souscriptions sont anonymes.

LA RÉDACTION.

XVe CONGRÈS INTERNATIONAL DE MÉDECINE

(*Lisbonne, 19-26 avril 1906.*)

La section XII du Congrès est divisée en deux Sous-sections ; celle d'Oto rhino laryngologie et celle de Stomatologie.

Administration générale de l'Assistance publique à Paris.

Le concours pour une place d'oto-rhino-laryngologiste des hôpitaux s'est terminé par la nomination du Dr H. Bourgeois.

OUVRAGES ENVOYÉS AUX *ANNALES*

Les injections de paraffine à froid, par J Broekaert (de Gand) (Extr de *Presse médicale*, n° 96, 30 novembre 1904).

Bermerkungen zu dem Aufsätzen der Herren Dr Henusdorf und Prof. P. Schultz : « Ueber die centripetale Seitung des Nervus recurrents » und Prof. P. Schultz : « Die Beteiligung des sympathicus ou der Kehlkopfinnervation, par J. Broekaert (Extr. de *Arch. f. Laryngolog.*, Bd. 16, Hft. 3).

Tome XXXI. — N° 2. — Février 1905.

MÉMOIRES ORIGINAUX

I

EXAMEN ANATOMO-PATHOLOGIQUE D'UN CAS DE PARALYSIE RÉCENTE DU RÉCURRENT LARYNGÉ ; CONSIDÉRATIONS NOUVELLES SUR LA GENÈSE DES ALTÉRATIONS DES MUSCLES, SPÉCIALEMENT DU CRICO-ARYTÉNOÏDIEN POSTÉRIEUR [1]

Par Jules **BROECKAERT**, de Gand.

La prédominance des altérations atrophiques et dégénératives, dans le muscle *crico-aryténoïdien postérieur*, en cas de lésion du récurrent laryngé, a fait formuler cette loi, créée d'abord par Semon, que le muscle postérieur, le muscle de l'abduction de la corde vocale, le muscle respirateur, est plus *vulnérable* que les autres muscles du larynx.

Je n'ai pas l'intention de revenir aujourd'hui sur l'étude critique de cette loi, que j'ai longuement discutée dans mon livre sur le nerf récurrent. Je vous rappellerai cependant qu'il ressort de l'examen d'un certain nombre de pièces anatomo-pathologiques, se rapportant à des paralysies récurrentielles, que l'atrophie des muscles y existait non seulement dans les postici, mais au même titre dans toute la musculature du larynx. Tel est, entre autres, le cas publié par Jörgen Möller, tel encore le cas dont j'ai fait la démonstration au congrès de Madrid.

Dans une communication retentissante, Saundby, de Birmingham, a pu démontrer cette année un cas de paralysie

(1) Travail communiqué à la Société de laryngologie, d'otologie et de rhinologie de Paris, le 13 janvier 1905.

récurrentielle, due à un cancer de l'œsophage, dans lequel la loi de Semon a même été trouvée complètement en défaut. Ce n'était plus ici le muscle postérieur, mais bien le thyro-aryténoïdien — un peu moins le latéral — qui étaient les plus altérés. Semon lui-même a dû reconnaître que ce cas constituait, sans conteste, une exception à sa loi.

Je dois cependant avouer que personnellement j'ai retrouvé dans deux cas de paralysie récurrentielle [1] les lésions dégénératives les plus profondes et les plus étendues dans le *muscle crico-aryténoïdien postérieur.*

Quoi qu'il en soit donc de l'exactitude de la loi de Semon, on a cherché à en expliquer le pourquoi en admettant que le muscle postérieur est dans un état d'infériorité par rapport à ses congénères et c'est dans la *constitution bio-chimique* même de la fibre qu'on a cru trouver la solution.

A plus d'une reprise j'ai tâché de faire ressortir le peu de valeur de toutes les argumentations mises en avant pour démontrer que les dilatateurs de la glotte seraient plus vulnérables que les constricteurs. J'ai montré notamment que chez certains animaux, chez le chat, le chien, le cobaye, le lapin, le singe, la section complète du récurrent était suivie d'une atrophie *rapide* et *constante* du seul muscle *thyro-aryténoïdien externe.* Tout en n'attachant qu'une valeur relative à ces recherches expérimentales sur les animaux, je crois néanmoins que ces expériences constituent un des arguments les plus sérieux contre la prétendue vulnérabilité du muscle postérieur.

Aussi tend-on de plus en plus à rechercher la cause de l'infériorité apparente du muscle postérieur dans les *filets nerveux* qui innervent les divers muscles du larynx. *Les fibres nerveuses, contenues dans le tronc récurrentiel, destinées au postérieur, seraient moins résistantes que celles qui se rendent aux constricteurs.* En cas de compression, ce seraient elles qui seraient lésées les premières et qui amèneraient ainsi, même exclusivement au début, des altérations régressives dans le

(1) BROECKAERT. — Deux cas de paralysie récurrentielle avec examen histologique des muscles et des nerfs du larynx. Extrait de la *Presse oto-laryngologique belge*, n° 2, 1904.

muscle postérieur, et, comme conséquence, la *paralysie limitée à ce muscle dilatateur.*

Cette théorie se base donc sur la fragilité toute spéciale des filets dilatateurs du récurrent. Si elle est exacte, il faut que l'on puisse démontrer que dans les cas de paralysie limitée aux dilatateurs ou dans les cas de compression récurrentielle récente et progressive, *une partie seulement des fibres du récurrent est dégénérée.* A côté de fibres nerveuses détruites ou en voie de l'être, il faut qu'on en trouve qui sont restées intactes, et il faut même qu'elles constituent la majorité, puisque les fibres abductrices leur sont inférieures en nombre.

Or, cette preuve élémentaire n'a pas encore été fournie jusqu'à ce jour, *du moins pour ce qui concerne les lésions récurrentielles d'origine périphérique* (1). Si l'on parcourt les rares travaux où il est question de l'examen histologique de ces nerfs, on note généralement que les morceaux nerveux laissèrent voir des altérations dégénératives profondes consistant en disparition de leurs gaines de myéline avec quelques cylindraxes conservés en certains points. Sauf dans deux cas, celui d'Onodi et celui de Koschier, personne n'a soumis à un examen spécial les branches de subdivision du nerf récurrent, et dans mon travail j'ai montré que les conclusions de ces deux auteurs étaient même passibles d'objections très sérieuses.

Les quelques études personnelles que j'ai faites des nerfs se rapportant à des lésions récurrentielles m'ont permis de conclure qu'*en conséquence d'une compression du tronc du récurrent les lésions s'étendent indistinctement tant aux fibres nerveuses destinées au dilatateur qu'aux constricteurs.* L'examen microscopique des troncs nerveux m'a, en effet, montré une altération profonde, diffuse, s'étendant *indistinctement et au même degré aux différents faisceaux.* Toutes les gaines de myéline étaient profondément atteintes et même les cylindraxes ne paraissaient pas avoir échappé à ce processus de destruction.

(1) Broeckaert. — *Etude sur le nerf récurrent laryngé*, 1903, p. 107 et suivantes.

Le hasard de la clinique m'a procuré, il y a quelque temps, un cas des plus intéressants, où l'évolution de la paralysie récurrentielle s'est en quelque sorte effectuée sous mes yeux, où j'ai pu noter le début de l'atteinte du nerf et où la mort rapide, survenue quinze jours après l'apparition des premiers symptômes laryngés, m'a fourni des pièces anatomo-pathologiques de la plus grande valeur.

OBSERVATION. — Il s'agit d'un homme d'une soixantaine d'années, qui était venu me consulter pour une gène croissante de la déglutition. Depuis des semaines les aliments solides ne pouvaient plus passer. Le cathétérisme me fait supposer que le rétrécissement siège à la partie supérieure de l'œsophage, et comme il y a des ganglions indurés dans le creux sus-claviculaire, l'hypothèse la plus probable est celle d'un rétrécissement cancéreux.

Je revois mon malade deux fois par semaine, instituant les traitements les plus variés.

Vers le 2 *mai*, la voix s'altère, devient enrouée. L'examen laryngoscopique, qui avait permis jusqu'ici de reconnaître la *mobilité des deux cordes vocales*, démontre à ce moment que la corde gauche exécute des mouvements avec moins d'ampleur et plus de difficulté.

Le 9 *mai*, je pratique un nouvel examen laryngoscopique : la corde vocale gauche est immobile à quelques millimètres de la ligne médiane, dans la position que j'ai appelée *position intermédiaire*.

Le cathétérisme, fait avec beaucoup de prudence, devient impossible : plus rien ne passe. L'amaigrissement est rapide et le malade perd ses forces.

Voyant que son état ne fait que s'aggraver, le malade, qui va évidemment succomber à l'inanition, demande lui-même une intervention rapide et le 16 mai un chirurgien lui pratique la gastrostomie. Vers le même soir le cœur s'affaiblit et l'opéré meurt en quelques minutes.

A l'*autopsie*, la section de l'œsophage par sa partie postérieure montre un carcinome de la partie supérieure de cet organe. Sur une étendue de plusieurs centimètres, la muqueuse, épaissie, est le siège de masses fongueuses, ulcérées.

Les deux *récurrents* se retrouvent sur les parties latérales de l'œsophage. Le *récurrent gauche* semble intact jusqu'au moment

où il est englobé par un petit *amas ganglionnaire* situé à gauche de la trachée, un peu au-dessous de la corne thyroïdienne inférieure (*fig.* 1).

Il nous est possible de suivre le nerf au-dessus de la tumeur et de disséquer le tronc et les branches terminales dans la gouttière que forme le cartilage thyroïde avec le tube laryngé. Chacun des rameaux nerveux est placé isolément dans le *Marchi.*

Immédiatement au-dessus de la masse indurée on constate, en dedans du nerf, l'*artère laryngée postérieure* qui se divise en deux branches dont l'une se perd dans le muscle crico-aryténoïdien postérieur. L'artère est adhérente à la masse néoplasique dans laquelle la dissection ne permet pas de la poursuivre. Les parois sont *athéromateuses*, épaissies, ce qui l'a fait distinguer très facilement. A côté d'elle, *la veine* est aplatie et reconnaissable à sa coloration bleue foncée.

L'examen *macroscopique* du larynx n'y fait guère découvrir d'altération.

Examinés au *microscope*, les *muscles* présentent toutefois des lésions manifestes.

Dans le *thyro-aryténoïdien interne* les fibres ont en grande partie conservé leur parallélisme et leur striation. Néanmoins, elles ont un diamètre plus petit qu'à l'état normal et leurs noyaux, par place, sont plus nombreux. Un certain nombre de fibres paraissent normales.

Le *crico-aryténoïdien latéral* présente des lésions plus avancées. A côté de l'atrophie manifeste de la plupart des fibres, le faisceau primitif est le siège de *tuméfaction trouble* : le protoplasme a une tendance à devenir amorphe.

Les mêmes altérations se rencontrent dans le *crico-aryténoïdien postérieur.* Les faisceaux primitifs ont perdu en grande partie la netteté de leurs contours : ils sont devenus noueux et gonflés. La striation tend à disparaître et ne se retrouve que par endroits : par ci par là le protoplasme est finement granuleux.

Examen du nerf laryngé inférieur gauche.

Dans le *tronc* du nerf, au-dessus de la masse ganglionnaire, on trouve des lésions *dégénératives très nettes. Toutes les gaines de myéline sont atteintes de dégénérescence Wallérienne.* Nulle part, dans les nombreuses coupes du nerf, il n'y a un seul faisceau avec des fibres médullaires normales.

La fragmentation de la myéline est partout très apparente ; on retrouve dans les gaines des masses irrégulières, oblongues ou ovalaires, grossièrement granuleuses, séparées les unes des autres

par des brisures imbriquées. Les modifications sont également intenses sur toute la longueur des fibres.

Les *gaines de Schwann* ont conservé leurs contours nets et visibles ; en certains endroits le névrilème forme une ligne onduleuse.

Il y a, en outre, une prolifération active des cellules névrilématiques qui sont étroitement apposées aux gaines de myéline.

Au milieu des masses colorées formées par la désagrégation de la myéline, on peut reconnaître encore quelques rares portions de *cylindraxes* : très irréguliers dans leur diamètre, ces débris tracent leur voie à travers la myéline fragmentée.

Le périnèvre montre de nombreuses cellules graisseuses qui tranchent par leur coloration noire.

Les mêmes lésions se rencontrent, *d'une façon absolument identique*, dans la branche nerveuse destinée aux adducteurs ; plus volumineuse que les deux branches musculaires destinées au crico-aryténoïdien postérieur et à l'ary-aryténoïdien, elle peut être considérée comme la continuation du tronc.

L'étude de la branche *crico-aryténoïdienne postérieure*, nous montre également les gaines avec un contour irrégulier ; la myéline s'y présente en courts segments séparés par des divisions multiples et transverses : la segmentation y paraît moins avancée, du moins dans certaines fibres.

Cette observation, complétée par l'examen anatomo-pathologique, comporte des enseignements précieux au sujet des paralysies laryngées.

Comme je l'ai fait remarquer, la corde vocale est restée une quinzaine de jours, jusqu'à la date de la mort, immobile en position intermédiaire, comme on le produit expérimentalement sur les animaux par la section du récurrent. Il faut donc admettre que depuis ce jour le nerf récurrent était détruit complètement *au point de vue fonctionnel*. Même en admettant qu'il y ait eu encore quelques rares cylindraxes normaux, l'aspect clinique de la corde nous force de conclure à l'abolition totale de la conduction nerveuse.

L'examen du tronc nerveux est particulièrement intéressant à ce point de vue, car il nous montre la désorganisation complète de ce nerf (*fig.* 2). Il nous permet aussi d'affirmer que les

altérations y sont relativement récentes et cela dans toutes les fibres à partir du siège de la lésion.

En effet, les masses de myéline sont encore volumineuses et n'ont pas perdu tout pouvoir de coloration. Quand la dégénération existe depuis des semaines, les fragments de myéline se colorent de moins en moins et deviennent plus petits et plus rares. Plus tard, comme j'ai eu l'occasion de l'observer, les restes de la myéline sont englobés dans la substance des cellules envahissantes et finissent par disparaître, les faisceaux nerveux n'étant plus guère constitués que par une gaine conjonctive.

Les altérations des cylindraxes suivent de près celles des gaines myéliniques. Ils se fragmentent à leur tour, se désagrègent en fines granulations et se fondent finalement dans les globules dégénérés de myéline.

Quelques neurologistes (Ballance, Stevart) font remarquer que les plus fins des cylindraxes survivraient plus longtemps que les volumineux. D'autre part, l'étude expérimentale d'un nerf sectionné montrerait que les cylindraxes près du bout coupé sont fragmentés en masses irrégulières, confluentes avec la myéline, alors que dans les branches terminales les cylindraxes ont conservé leur continuité et paraissent encore normaux.

De ces considérations, tant générales que spéciales, un fait se dégage : *les fibres nerveuses dilatatrices contenues dans le récurrent ne sont pas plus fragiles, plus vulnérables que celles destinées aux constricteurs.*

Comment dès lors expliquer que, dans un grand nombre de paralysies du récurrent, les muscles constricteurs de la glotte semblent microscopiquement moins atteints que le dilatateur, le crico-aryténoïdien postérieur ?

Grabower (1), dans une étude extrêmement importante sur la distribution et la terminaison des filets nerveux dans le larynx, arrive à cette conclusion que le muscle crico-aryténoïdien postérieur est, de tous ceux qui sont innervés par le récurrent, *le plus pauvre en fibres nerveuses.* Avec une pa-

(1) GRABOWER. — *Archiv für Laryng. und Rhin.* Bd. XVI, Heft 2,

tience et une ténacité auxquelles je tiens à rendre hommage, il a compté le nombre de fibrilles nerveuses contenues dans chaque muscle du larynx humain ; ce nombre est, en moyenne, de 281 pour le muscle postérieur, de 680 pour les thyro-aryténoïdiens interne et externe, et de 881 si on leur ajoute le crico-aryténoïdien latéral. C'est cette différence notable entre le nombre d'éléments nerveux qui expliquerait, d'après Grabower, la vulnérabilité plus grande du muscle postérieur.

Je ne discuterai pas pour le moment jusqu'à quel point les recherches de Grabower peuvent nous faire comprendre pourquoi *dans tous les cas de lésions organiques progressives des filets nerveux moteurs se rendant aux muscles du larynx, en supposant une structure anatomique normale, les dilatateurs de la glotte sont les premiers atteints parmi les muscles auxquels se distribue le récurrent.* Je ferai toutefois observer que la supériorité des constricteurs sur le dilatateur a été admise depuis longtemps ; c'est en me basant sur la différence de potentiel entre les deux groupes antagonistes, sur l'infériorité dynamique des fibres nerveuses dilatatrices sur les fibres constrictives, que j'ai même pu expliquer le mécanisme du jeu des cordes vocales en cas de lésions récurrentielles [1]. Les nouvelles recherches de Grabower viennent apporter un appui sérieux à mes vues théoriques.

Je dois cependant avouer que nos connaissances plus exactes de la distribution des fibres nerveuses récurrentielles dans le larynx, n'expliquent pas, à mon avis, la prédominance des *altérations dégénératives* dans le muscle postérieur. Elles nous permettent uniquement de comprendre qu'en cas de *parésie progressive* du nerf il arrive un moment où le muscle postérieur n'a plus l'énergie voulue pour déplacer la corde vocale, alors que les trois muscles antagonistes, aidés par l'ary-ténoïdien et le crico-thyroïdien, dont les filets moteurs sont restés intacts, sont encore capables d'amener la corde vers la ligne médiane. D'ailleurs, déjà en 1904, Penzoldt cherchait dans le fait d'un inéquilibre morphologique la raison de fréquence des atteintes isolées du muscle postérieur ; seulement

(1) Broeckaert. — *Loc. cit.*, p. 151 et suivantes.

cette situation à part du dilatateur vis-à-vis de ses antagonistes n'a pas paru suffisante pour interpréter le phénomène pathologique. Il me semble qu'il en est encore de même aujourd'hui après les recherches nouvelles de Grabower, qui ne sont que la confirmation de la *prépondérance en force* du groupe adducteur.

Il importe également de faire remarquer qu'en cas de lésion purement nerveuse, les altérations musculaires ne se montrent pas avec l'intensité et les caractères que l'on rencontre dans le posticus, à la suite de paralysies récurrentielles. L'étude des modifications successives subies par les faisceaux musculaires, après section des nerfs, montre que les troubles régressifs consistent surtout en une *atrophie simple*. Cette atrophie ne se développe que lentement et, d'après mes propres recherches sur les muscles du larynx, le postérieur résiste particulièrement longtemps aux atteintes du conducteur récurrentiel.

Or, d'après les anatomo-pathologistes, ces changements qui, chez un animal, s'opèrent dans les muscles, séparés de leurs centres nutritifs par la section des nerfs qui s'y distribuent, ne diffèrent pas sensiblement de ceux que l'on observe dans toutes les atrophies d'origine nerveuse. « Ceux qui se passent dans les muscles de l'homme, à la suite d'un traumatisme ou de toute autre lésion des nerfs, sont en effet *identiques* ([1]). » Quant à la marche de ces atrophies musculaires névropathiques, elle est essentiellement *lente et progressive*.

Il me paraît inutile de m'appesantir plus longuement sur ces faits qui nous amènent à rechercher ailleurs la cause des dégénérescences précoces et profondes du postérieur. Le dispositif anatomique complet du larynx et des organes connexes, l'étude anatomo-pathologique du cas que je viens de décrire permettront, je crois, de mettre une réponse heureuse au point d'interrogation qui continue à se poser.

Si nous étudions d'une manière générale la *pathogénie* des altérations régressives du muscle, nous voyons qu'à côté des *atrophies musculaires névropathiques*, il y en a qui succèdent

([1]) LANCEREAUX. — *Traité d'anatomie pathologique.*

à un désordre circulatoire et que l'on désigne sous le nom d'*atrophies angiopathiques.* « Cette atrophie, qui est l'effet d'un apport insuffisant de matériaux nutritifs par suite d'un désordre circulatoire consisterait toujours, d'après Lancereaux, à qui j'emprunte ces lignes, dans la diminution de volume des faisceaux musculaires primitifs, avec cette différence que ces faisceaux conservent moins longtemps leur striation que dans l'atrophie névropathique et s'infiltrent plus rapidement de granulations moléculaires protéiques ou graisseuses. » Cette remarque a une importance considérable, car elle indique que la nutrition insuffisante d'un muscle n'a pas uniquement pour conséquence l'atrophie, mais plutôt des processus variés *de dégénérescence.*

L'atrophie musculaire par trouble circulatoire ou *hypémie musculaire* est donc le fait d'un désordre caractérisé par la diminution de la quantité de sang qui circule normalement dans ce muscle. Au point de vue de sa genèse, elle peut être due soit à la *compression* des vaisseaux qui alimentent ces parties, soit à un *spasme vasculaire* lié à un trouble de l'innervation vaso-motrice.

Comme conséquence habituelle de ce trouble circulatoire, on a la *thrombose artérielle* qui peut aller jusqu'à l'oblitération complète de l'artère. Cette formation de thrombus est d'ailleurs favorisée elle-même par toutes les causes de ralentissement de la circulation, qu'il s'agisse de rétrécissement ou de dilatation des vaisseaux.

Ce rapide coup d'œil jeté sur un coin du vaste champ de l'anatomie pathologique, me permettra maintenant d'appliquer ces données générales à la question si obsédante des paralysies récurrentielles. Certes, si l'on pouvait invoquer, à côté des lésions nerveuses, l'existence de troubles circulatoires dans le domaine du posticus, l'interprétation des phénomènes morbides aurait l'avantage sur toutes les autres théories d'être beaucoup plus séduisante et plus en rapport avec les données actuelles de la neuropathologie. Car, il ne faut pas l'oublier, la plupart du temps, les observateurs qui ont signalé dans la littérature des cas de paralysies récurrentielles suivis d'examen





fig. 3.
Artères du larynx chez le lapin.

fig. 1.

fig. 2.

microscopique ont mentionné *les dégénérescences profondes* du crico-aryténoïdien postérieur.

La première question qui se pose est la suivante : l'oblitération partielle des vaisseaux nourriciers du crico aryténoïdien postérieur avec ou sans lésion du récurrent est-elle suivie rapidement d'atrophie et de dégénérescence? Malheureusement, c'est là un point d'interrogation auquel il est très malaisé de répondre avec preuves à l'appui. Je n'entrevois guère la possibilité de déterminer, chez l'animal, une lésion ou une oblitération complète des seules branches artérielles destinées au postérieur. J'ai pensé néanmoins qu'il aurait été très intéressant de produire des troubles circulatoires dans une moitié du larynx et de provoquer ainsi de l'atrophie et de la dégénérescence dans les muscles.

Pour arriver à ce but, j'ai lié chez un certain nombre de lapins la carotide commune à environ deux centimètres au-dessus de l'émergence de l'artère thyroïdienne qui donne la laryngée inférieure ; deux ligatures ont été mises l'une sur la carotide interne, l'autre sur la carotide externe, immédiatement au-dessus de l'artère laryngée supérieure (*fig.* 3). De la paraffine fondue fut ensuite injectée dans le tronc de l'artère de manière à remplir, jusque dans les branches collatérales, les vaisseaux qui se rendent au corps thyroïde et au larynx. Les animaux qui survécurent à l'opération furent tués après trois semaines et leurs larynx furent soigneusement excisés, durcis dans la liqueur de Flemming et mis en coupes sériées.

Dans une première série d'expériences [1] je me suis contenté d'oblitérer les artères laryngées en y injectant de la paraffine. Quelques-unes de ces expériences ont donné un résultat superbe : c'est quand la paraffine avait pénétré suffisamment loin dans les branches collatérales, tout en permettant encore un certain afflux de sang dans le système capillaire, grâce aux anastomoses avec les artères du côté opposé. D'autres fois, la paraffine allait se loger par les larges voies anastomotiques jusque dans l'autre carotide et dans ces cas l'animal succombait rapidement à l'anémie cérébrale.

(1) Ces expériences ont été faites dans le laboratoire de physiologie de l'Université de Gand.

Dans une seconde série d'expériences, l'obstruction des artères fut combinée avec la section du nerf laryngé inférieur, d'autres fois avec la section des nerfs laryngés supérieur, inférieur et moyen.

Enfin, dans une dernière série d'expériences, les deux artères qui se rendent au larynx furent simplement liées.

Je n'ai pas l'intention dans le présent travail de décrire toutes ces expériences dont quelques-unes seront relatées longuement dans le mémoire que je prépare sur le *sympathique cervical*. Je me contenterai ici de signaler certains résultats que je considère comme particulièrement heureux et capables d'apporter un appoint à la solution du problème encore en suspens.

Si l'on examine, à un faible grossissement, une des coupes d'un larynx appartenant à la première série, on est de suite frappé de la diminution de volume des muscles dans toute la moitié de l'organe (*fig.* 4). Un simple coup d'œil sur ces préparations suffit pour se convaincre des modifications qu'ont subies ces muscles : non seulement les thyro-aryténoïdiens interne et externe, mais au même degré le crico-aryténoïdien postérieur sont amincis et réduits à des lames d'une faible épaisseur comparativement à ceux du côté sain. Déjà, à l'examen macroscopique du larynx, l'un des postici m'avait frappé par son aspect terne et sa coloration pâle.

Quand on examine ces préparations à un fort grossissement, on y remarque plusieurs particularités dignes d'être relatées.

De place en place, on trouve des petites hémorrhagies interstitielles siégeant surtout au voisinage des capillaires sanguins; en dehors de la zone musculaire apparaît même un infarctus hémorrhagique. Dans un certain point de la coupe on distingue un vaisseau artériel qui est le siège d'un *trombus* : les cellules endothéliales y ont disparu.

L'étude des faisceaux musculaires y montre tous les degrés de l'atrophie simple. Dans les régions voisines de l'épithélium on constate une active prolifération atrophique du noyau du sarcolemme, avec disparition progressive des fibres. Çà et là, la substance musculaire paraît résorbée et les noyaux sont, par ce fait, rapprochés les uns des autres.

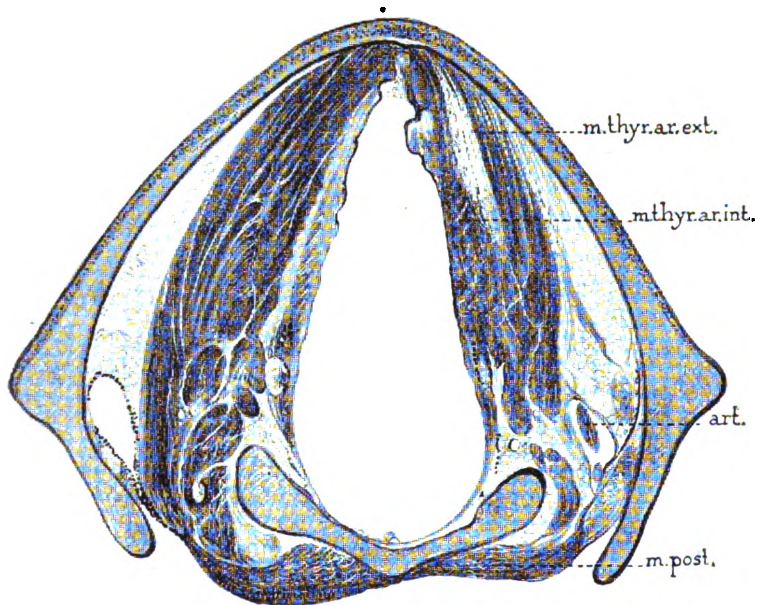

m.thyr.ar.ext.
m.thyr.ar.int.
art.
m.post.

fig 4.

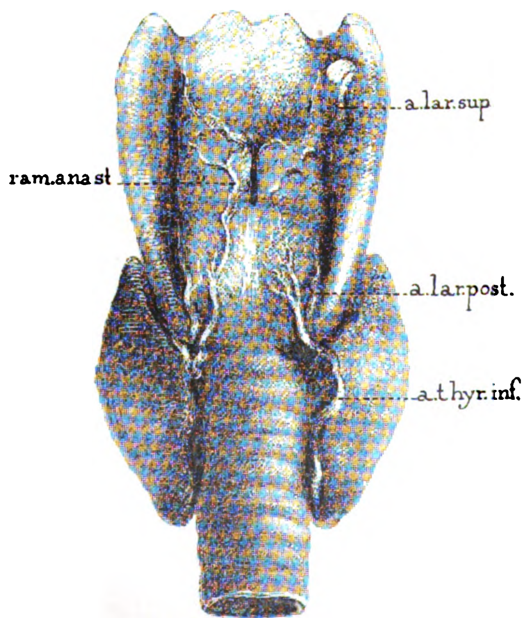

a.lar.sup
ram.anast
a.lar.post.
a.thyr.inf.

fig. 5.

Un grand nombre de faisceaux, appartenant aux muscles thyro-aryténoïdiens, offrent un semis de *fines granulations*, indice de la désagrégation du protoplasme. Ailleurs on aperçoit des fibres dans lesquelles la substance musculaire est interrompue de distance en distance et la gaine du sarcolemme revenue sur elle-même.

Tous les éléments ne sont pas également altérés et il en est qui paraissent à peu près sains; les modifications sont, en effet, inégalement réparties, car les endroits où les stries ont disparu et où les fibres sont *gonflées* alternent avec d'autres beaucoup mieux conservés. Si l'on compare toutefois le diamètre des faisceaux musculaires du côté malade avec celui du côté opposé on acquiert la conviction que les dimensions en sont fortement réduites.

Des altérations régressives analogues se retrouvent dans le crico-aryténoïdien postérieur. Ici les muscles ont été pour la plupart sectionnés transversalement : les fibres ont perdu leur forme hexagonale et affectent les formes les plus variées ; elles sont plus amincies, moins coloriées. Les faisceaux sont séparés par un tissu jeune, riche en éléments cellulaires. La désagrégation de la substance musculaire y est très manifeste et plusieurs fibres semblent remplies de granulations ou gouttelettes très apparentes.

En résumé, l'étude histologique permet d'affirmer que *déjà après trois semaines*, tous les muscles de la moitié du larynx ont subi des modifications régressives très apparentes qui ont réduit les muscles à environ le tiers de leurs dimensions normales. S'il est vrai que ces altérations consistent surtout en une atrophie simple, on ne saurait nier la superposition précoce de phénomènes *de dégénérescence.*

Il résulte de ces recherches que l'apport insuffisant de matériaux nutritifs aux muscles du larynx, par suite d'oblitération des principaux troncs artériels, détermine rapidement de l'atrophie des faisceaux avec infiltration de granulations moléculaires. D'autre part, comme la section des nerfs laryngés n'est guère suivie de troubles atrophiques rapides que dans le seul muscle thyro-aryténoïdien externe, on est en droit de se demander si,

dans tous les cas où les recherches microscopiques ont démontré des lésions atrophiques et dégénératives précoces des muscles intralaryngés, ces altérations ne sont pas seulement névropathiques mais également l'expression d'un trouble nutritif d'origine vasculaire. J'irai même plus loin et je poserai cette question : *la prédominance des altérations atrophiques et dégénératives si fréquemment observées dans le domaine du crico-aryténoïdien postérieur, en cas de lésion récurrentielle d'origine périphérique, ne pourrait-elle dépendre de l'existence de troubles circulatoires ?*

Pour répondre à cette question, il importe de rechercher les *causes de perturbation nutritive* que pourrait subir le muscle postérieur : ces causes, nous l'avons vu, consistent ou bien dans un certain degré d'*obstruction artérielle*, ou bien dans des désordres dus aux *vaso-moteurs*.

Etablissons tout d'abord les notions anatomiques sur la *distribution artérielle* dans le crico-aryténoïdien postérieur. L'étude que j'ai publiée sur les *artères du larynx* [1] et les pièces que je possède encore sur cette question, rendront cette tâche bien facile. Je dois cependant faire remarquer que la disposition des artères du muscle postérieur telle que je l'ai décrite comme appartenant au type normal, ne se retrouve pas avec un maximum de fréquence *chez l'adulte*. Si l'on examine le territoire vasculaire de ce muscle chez l'enfant ou à l'état fœtal, les artères du crico-aryténoïdien postérieur semblent naître le plus souvent de l'artère laryngée supérieure, et l'anastomose entre cette artère et la thyroïdienne inférieure paraît elle-même comme la continuation du tronc principal.

Si l'on étudie spécialement les artères sur des larynx provenant d'adultes (*fig.* 5), on constate que la circulation primitive s'est renversée au bénéfice des collatérales provenant de la thyroïdienne inférieure. On peut donc admettre avec les classiques que chez l'adulte le *crico-aryténoïdien postérieur* est nourri par un rameau assez important qui naît de l'*artère thyroïdienne*

(1) Broeckaert. — *Recherches sur les artères du larynx*. La Presse Oto-laryngol. belge, n° 5, 1904.

inférieure et qui monte verticalement à côté du nerf récurrent, en arrière de l'articulation crico-thyroïdienne, pour se partager en deux branches dont l'une se perd dans les muscles crico-aryténoïdien postérieur et aryténoïdien tandis que l'autre, plus grêle, s'anastomose avec la laryngée supérieure. C'est cette artère que j'ai désignée avec Poirier sous le nom d'*artère laryngée postérieure* (artère laryngée inférieure de Luschka). Tel paraît être le type circulatoire le plus fréquent chez l'adulte.

D'autres fois la thyroïdienne inférieure fournit au muscle postérieur deux petites *branches ascendantes* qui se dispersent en un bouquet épanoui à la surface du muscle et s'anastomosent l'une avec la branche terminale antérieure, l'autre avec la branche postérieure de la laryngée supérieure.

Plus exceptionnellement on retrouve la conservation du type primitif, c'est-à-dire que le postérieur semble irrigué par la branche terminale de la laryngée supérieure et par la branche anastomotique qui relie cette artère à la thyroïdienne inférieure. Cette anastomose peut ne pas abandonner de branches musculaires.

Si je consulte maintenant mon travail pour être renseigné au sujet du territoire vasculaire des muscles adducteurs, j'y note que le *crico-aryténoïdien latéral* relève principalement de la branche intérieure de la laryngée supérieure ainsi que de l'artère crico-thyroïdienne ; que le *thyro-aryténoïdien externe* et le *thyro-aryténoïdien interne* reçoivent des rameaux de la laryngée supérieure, alors que le muscle vocal reçoit encore une branche supplémentaire, la *sous-ligamenteuse*, qui provient de l'artère crico-thyroïdienne.

Je me résume. D'une manière générale, le muscle postérieur est nourri par la branche supérieure de l'artère thyroïdienne *inférieure*, qui naît de *la sous-clavière*. Quant aux muscles adducteurs, ils reçoivent leur sang d'une part de la laryngée supérieure, qui provient de la thyroïdienne *supérieure*, collatérale de la *carotide externe*, d'autre part, de l'artère crico-thyroïdienne qui s'anastomose sur la ligne médiane, avec celle du côté opposé.

Il est possible, matériellement, de concevoir une diminu-

tion persistante de la nutrition locale du muscle postérieur par une sténose, voire une oblitération complète des artères provenant de la thyroïdienne inférieure. Bien qu'on ne puisse avoir une anémie complète du muscle, par suite de l'existence toujours possible d'une circulation collatérale, je le répète, des perturbations dans la circulation artérielle sont parfaitement réalisables, du moins dans la généralité des cas.

Il n'en parait pas de même pour les autres muscles intrinsèques du larynx où l'on est étonné de la grande richesse des anastomoses, parmi lesquelles la crico-thyroïdienne semble jouer le rôle prépondérant.

Il me reste à envisager maintenant les *filets vaso-moteurs* qui arrivent au larynx et qui pourraient déterminer soit une dilatation des vaisseaux avec ralentissement de la circulation, soit un spasme vasculaire, d'où une *anémie névropathique.*

Je me contenterai de résumer nos connaissances actuelles sur cette question et de rappeler que les fibres sympathiques destinées aux parois des artères laryngées proviennent les unes du *plexus inter-carotidien* formé des branches vasculaires qui naissent du ganglion cervical supérieur, les autres du *plexus thyroïdien inférieur*, constitué par des branches supérieures du ganglion cervical inférieur, auxquelles s'ajoutent généralement quelques branches du ganglion cervical moyen.

C'est du plexus inter-carotidien, qui s'étale autour de l'origine des carotides interne et externe, que naissent les fibres qui embrassent l'artère thyroïdienne supérieure et dont quelques rameaux pénètrent le long des artères laryngées supérieure et moyenne jusque dans le larynx.

Quant aux filets vasculaires destinés à l'artère laryngée postérieure et aux vaisseaux artériels spécialement destinés au muscle postérieur, ils proviennent soit du ganglion cervical inférieur, soit du ganglion cervical inférieur et moyen, très profondément situés à la base du cou et cachés presque entièrement par l'artère sous-clavière. Ces filets arrivent aux artères du postérieur en suivant l'artère thyroïdienne inférieure et ses branches collatérales.

L'origine toute différente de ces deux sources de fibres vaso-

motrices nous permet de comprendre leur atteinte isolée ; il suffit de se représenter leur parcours entièrement indépendant pour voir que cette hypothèse n'a rien de paradoxal.

Ces notions anatomiques étant bien établies, il s'agit de démontrer que les causes susceptibles de porter atteinte au récurrent dans son trajet périphérique, peuvent amener également des troubles circulatoires dans le domaine du crico-aryténoïdien postérieur. Je ne ferai pas ici de toutes ces causes une étude détaillée, mais je rappellerai que les productions cancéreuses constituent probablement le facteur le plus prépondérant. Quelquefois la tumeur primitive sera seule en jeu ; le plus souvent c'est par l'intermédiaire de la dégénérescence secondaire des ganglions lymphatiques que la compression du nerf se réalise. Mais pourquoi les vaisseaux et les nerfs vasculaires seraient-ils en dehors des atteintes de l'action novice de ces masses logées au voisinage des vaisseaux artériels, plus spécialement au contact des artères sous-clavières et de ses collatérales ?

« Les ganglions du cou ou du médiastin, dit Letulle dans son *Traité d'anatomie pathologique*, y déterminent fréquemment, grâce à la sclérose périganglionnaire qui en découle, diverses *lésions traumatiques des parois vasculaires*. Plusieurs observations d'*artérite thrombosique*, notamment de l'artère sous-clavière, se rattachent à ce mode pathogénique.

« En cas d'adénite cancéreuse, les organes adjacents aux ganglions sont eux-mêmes atteints plus ou moins tôt d'une inflammation chronique à la fois *fibroïde et néoplasique*. Les vaisseaux sanguins, contre lesquels, à l'état normal, tant de ganglions s'accolent dans leur trajet profond à la région cervicale, s'infiltrent peu à peu, de dehors en dedans, puis se thrombosent. »

Une autre cause fréquente d'atteinte récurrentielle est la compression périphérique que peut réaliser l'*anévrisme aortique* : ici les altérations vasculaires sont connues depuis longtemps et dans la plupart des cas on a retrouvé l'existence de *lésions athéromateuses* siégeant notamment à l'orifice des

artères sous-clavières. L'oblitération par *thrombose* des gros vaisseaux, surtout de ceux qui naissent sur le sac ou à proximité, est d'ailleurs plus commune qu'on ne le soupçonne et complique souvent les anévrismes de la crosse de l'aorte.

Ces anévrismes produisent également, avec une fréquence relativement grande, la *compression du tronc du sympathique* ou de quelques-uns de ses rameaux.

C'est ainsi que Fr. Franck ([1]) attribue l'amplitude exagérée du pouls du côté de l'anévrisme, du *pouls paradoxal*, à une paralysie vaso-motrice due à la compression des filets sympathiques, venant du ganglion cervical inférieur et du premier ganglion dorsal, par la tumeur anévrismale. Il a constaté, en effet, en même temps le rétrécissement de la fente palpébrale du côté malade et le myosis de la pupille.

D'Espine, de Genève, dans la *Revue de médecine*, 1902, cite un cas où, au contraire, la pupille gauche du même côté que l'anévrisme était plus étroite.

Les *troubles oculo-pupillaires*, surtout l'inégalité pupillaire, ont, du reste, une valeur réelle au point de vue du diagnostic des anévrismes et tiennent une place importante dans l'histoire clinique de ces affections. Tous ces troubles sont attribués, depuis les recherches anatomiques de Claude Bernard, à des compressions du grand sympathique, soit directes, soit par l'intermédiaire de ses anastomoses.

En principe donc, les mêmes lésions qui frappent le récurrent doivent nécessairement, dans un grand nombre de cas, amener des perturbations nutritives dans le muscle postérieur, qui reçoit le sang par l'intermédiaire de *l'artère thyroïdienne inférieure* et dont les filets vasculaires proviennent du *plexus thyroïdien inférieur*. C'est par la compression mécanique exercée sur ces organes par des masses lymphatiques chroniquement dégénérées, par des ganglions tuberculeux, syphilitiques ou cancéreux, par des tumeurs thyroïdiennes ou anévrismales, que je m'explique cette fréquence des troubles

([1]) Cité par Han : « Anévrismes latents de la crosse de l'aorte ». Lyon, 1903.

régressifs dans le territoire tout spécial du muscle abducteur.

Si les vaisseaux et les filets sympathiques destinés à ce muscle sont menacés sur tout leur trajet par *l'amas ganglionnaire* décrit sous le nom de groupe *pré-trachéo-bronchique*, par les affections multiples de l'œsophage et du corps thyroïde, par les tumeurs médiastinales, par contre, les artères et les vaso-moteurs qui se rendent aux thyro-aryténoïdiens, au crico-latéral et à l'appareil musculaire de l'épiglotte ne rencontrent guère de dangers pathologiques. C'est cette disposition anatomique toute particulière qui me paraît fournir l'explication recherchée, c'est elle qui nous en donne la clef.

Pour résoudre définitivement le problème, il faudrait maintenant confirmer ces données expérimentales et théoriques par l'étude approfondie d'un certain nombre de cas de paralysies récurrentielles.

Déjà, dès à présent, la clinique m'a fourni une première preuve des nouvelles théories que je viens de développer. Dans le cas (*fig.* 1) que j'ai rapporté dans ce mémoire, l'artère laryngée postérieure était emprisonnée avec le récurrent dans un ganglion dégénéré qui, lentement, les avait comprimés et altérés. L'artère, comme je l'ai fait remarquer, était devenue le siège d'une inflammation chronique sténosante, qui devait fatalement avoir pour conséquence des perturbations nutritives dans un muscle déjà frappé d'inactivité par suite de lésion nerveuse.

Dans un autre cas, que j'ai rapporté il y a deux ans, les gros vaisseaux eux mêmes étaient englobés dans la masse cancéreuse d'une tumeur thyroïdienne : ici également l'artère destinée au postérieur était atteinte, à un degré très avancé, d'endartérite chronique, comme cela résulte d'un examen que j'ai pu faire de la pièce conservée dans l'alcool.

Qu'on me permette enfin d'attirer l'attention sur la planche qui illustre un travail de Semon [1] « sur un cas de paralysie bilatérale des abducteurs due à une tumeur maligne du corps

[1] Reprinted from : « Transactions of the Pathological Society of London », for 1882.

thyroïde ». Comme on peut en juger par le dessin, les deux lobes de la glande hypertrophiée sont étroitement appliqués sur la surface trachéale, et il serait bien étonnant qu'au milieu de ces adhérences, de ces épaississements pathologiques, les vaisseaux n'aient subi, de ce chef, des lésions même profondes.

Comme on le voit, ce n'est plus une simple hypothèse que j'ai émise, mais une théorie qui est basée sur les lois fondamentales de l'anatomie pathologique. Aux recherches ultérieures de fournir de nouvelles preuves et de décider quelle part exacte revient aux altérations vasculaires dans la pathogénie des lésions récurrentielles.

II

OTOMYCOSES ASSOCIÉES

AFFECTIONS VÉSICULOPUSTULEUSES DU CONDUIT AUDITIF EXTERNE PAR MICROPHYTES ET BACTÉRIES PATHOGÈNES ASSOCIÉES ; DIAGNOSTIC ET TRAITEMENT

Par **Louis BAR** (Nice) (1).

Nombreuses sont les variétés d'affections polymorphes phlycténulaires ou vésico-pustuleuses du conduit qui, occasionnées par des microorganismes plus ou moins bien définis, sont d'une guérison lente et difficile. Il ne saurait être question en pareille occurrence, ni de la furonculose, ni des altérations que l'herpès, l'eczema, ou même la syphilis peuvent occasionner dans le méat, bien que des ressemblances frappantes avec les cas de ce genre puissent nécessiter un diagnostic précis ; il s'agit en l'espèce d'otites externes diffuses, à marche très caractéristique, otites lentes et très douloureuses dans les diverses phases de la maladie, plus ou moins sécrétantes et même hémorrhagiques, ayant un fond d'analogie avec les inflammations mycosiques du conduit auditif externe. Elles rappellent par certains points les affections que Politzer (2) avait nommées *otites parasitaires* et auxquelles Wreden avait donné pour cause l'*aspergillus* ; maladies dont Wirchow sous le nom d'*otomycose* a prétendu rappeler leur origine, tandis qu'observées par Mayer (3), Paccini (4), Carl Kraumer (5),

(1) Communication au Congrès international d'otologie, 1904. Bordeaux.
(2) Politzer. — *Traité des maladies de l'oreille.*
(3) Wreden. — Monographie, 1888.
(4) Mayer. — *Arch. f. anatomie de Muller*, 1844.
(5) Florence, 1851.

Schwartze [1], etc., elles recevaient pour établir leur pathologie les contributions importantes de Burnes, de Blacke, de Patterson Cassels, de Bezold, de Lœwemberg et d'autres. Dans une publication antérieure, spéciale à l'otomycose [2], nous avons essayé personnellement de contribuer à l'étude de cette maladie tant au point de vue descriptif que thérapeutique, tandis que dans un autre travail de même genre [3], nous appellions l'attention sur ce fait que ces otites externes diffuses ne reconnaissent pas seulement pour cause l'aspergillus, mais sont occasionnées encore par d'autres champignons microscopiques tels que les tricophytes. Par l'étude bactériologique, les otites externes dont nous rapportons plus loin les observations, nous ont paru devoir être rattachées à la même classe d'otites parasitaires que celles dues à l'aspergillus ou au tricophyte, à cette seule différence qu'au lieu d'être simples et occasionnées par un seul élément microphyte elles sont complexes et associées. En effet à cet élément générique, le microphyte, viennent s'adjoindre les microcoques les plus divers dont la présence contribue à la virulence de l'affection et à sa résistance à une thérapeutique sérieuse et nécessairement variée. Car ces parasites peuvent provoquer des inflammations opiniâtres comme on le verra dans les observations suivantes, donner lieu à des inflammations rebelles à récidives fréquentes du conduit auditif externe et de la membrane du tympan, inflammations dont l'essence est souvent inconnue, et qui sont peut-être une des formes les plus fréquentes de l'otite externe non traumatique chez l'adulte. Les microorganismes en jeu sont spécialement des mucédinées (aspergillus,glaucus et niger, ascophora elegans, tricothecium roseum, mucor mucedo, ordium albicaris) qui peuvent pénétrer dans le méat auditif de l'homme, non point d'emblée, attendu qu'aucune mucédinée ne peut vivre et fructifier sur le tégument cutané normal du méat, mais sans doute, comme le pense Schwartz et d'autres,

(1) Schwartze — *Maladies, chir. de l'oreille.* Trad. Rattel.

(2) Bar Louis. — Etudes générales d'essai expérimental sur l'otomycose (Congrès de Moscou, 1898.)

(3) Bar Louis. — De la tricophytie du conduit auditif externe (Congrès de médecine, Paris, 1900.)

et comme il semble démontré par nos observations, en s'infiltrant dans les téguments à l'occasion de quelque anomalie, d'un ramollissement de l'épiderme, d'une excoriation ou d'une inflammation superficielle de la peau dans laquelle déjà bien souvent les micrococques les attendent pour s'associer bientôt à eux. Là donc, soit isolés, soit en compagnie de micrococques divers (*streptocoques*, *staphylocoques*. *collibabille même*, les spores des champignons trouvent les circonstances favorables d'éléments nutritifs ; ils germent et se multiplient rapidement, tandis que leur développement sur l'épiderme et dans l'épiderme devient une complication accidentelle de l'inflammation antérieure qu'on pourrait à cette occasion appeler préparante. Il peut alors apparaître une otite externe hémorrhagique prélude de l'inflammation parasitaire qui bientôt dominera la scène, ou bien une hyperhémie très vive, sèche, suivie d'une inflammation très grande donnant lieu à un exsudat caseux ou pseudo-membraneux, exsudat qu'on ne détache parfois qu'à grand'peine, qui se reproduit sans cesse et qui chaque fois qu'on l'enlève laisse voir comme partie sous-jacente le revêtement du méat et le tympan rouge. Le conduit tout entier, même à sa partie supérieure, dépouillé en grande partie de la couche épidermique, présente par place des squames folliacées plus ou moins adhérentes de son épiderme, traversées, envahies par les spores de ces champignons avec ou sans micrococques.

Dans de plus récentes observations nous avons remarqué que les bulles ou phlyctènes remplies de sang rouge ou d'un liquide purulent sont assez fréquentes dans le conduit malade ; elles paraissent consécutives à l'érythème du début, érythème d'un rouge sombre. Elles se résorbent rarement, se perforent et tandis que leur contenu s'écoule, leur paroi s'affaisse et se détache bientôt en squames. D'autres fois ou en même temps ce sont des vésico pustules qui succèdent à des macules hyperhémiques, demeurant à l'état de vésicules simples, elles se rompent, se déssèchent partiellement selon qu'elles sont à l'intérieur ou à l'entrée du méat ; devenant des vésico pustules, elles altèrent plus profondément le derme, sont extrêmement

douloureuses, s'ombiliquent ou se perforent pour constituer un cratère dont la base rouge est occupée par la couche profonde des cellules de Malpighi et les bords formés par une zone cornée, épaisse, longtemps adhérente (ob. I). Dans certains cas enfin, il se forme de véritables et nombreux abcès qui oblitèrent la lumière du conduit et qui, soit par leur aspect, soit par leur douleur térébrante, sont d'une ressemblance telle avec les tumeurs acuminées et ulcérantes de la tuberculose qu'une confusion si aisée doit être la cause de très fréquentes erreurs en pratique journalière.

Le polymorphisme de cette affection parasitaire est une raison évidente de la difficulté de son diagnostic. A vrai dire celui-ci ne peut être réellement établi que par un examen microscopique des matières directement recueillies in *loco dolenti*. Elles doivent être examinées aussitôt que possible et une seconde fois immédiatement après les résultats des cultures faites par ensemencement direct des matières retirées du conduit. Ces cultures faites à la température ambiante sur gélatine, ou la température constante de 38° dans l'étuve de Pasteur, sur gelose ou encore sur liqueur de Raulin, donnent après 48 heures les premiers indices du développement des microorganismes et ce développement se continue longuement puisque nous pourrions apporter ici des tubes où la génération se poursuit sans arrêt depuis trois mois. Vues au microscope de Leitz, (oculaire 4, objectif 9, c'est-à-dire à un grossissement de 960), les masses extraites de l'oreille malade ou celles empruntées aux cultures déjà développées se présentent de diverses manières. Colorées en effet à la fuschine phéniquée de Kuhn, ces préparations laissent distinguer de la façon la plus nette des filaments myceliaires, les uns simples, les autres radiculés, d'autres en plein bourgeonnement ampulaire, d'autres en pleine inflorescence avec leurs hyphes et leurs gonidies. Enfin certaines préparations ne présentent que des spores libres et très mobiles dans le champ du microscope. Dans plusieurs de ces préparations nous avons noté la présence de bactéries diverses : Quelques streptocoques pyogènes, des staphylocoques et des diplocoques ; des microcoques en

masse diffuse et même (préparation du Dr Beunat) du collibacille (1).

Signalées dans les affections de l'oreille, l'authenticité de la présence du *colibacille* pourrait à bon droit, susciter quelques surprises s'il n'était de notoriété courante que le colibacille indigène du gros intestin a été rencontré partout, même dans la méningite purulente, pourvu qu'il trouve un terrain favorable. Mais quelles que soient les bactéries pathogènes, microorganismes appartenant aux derniers degrés des végétaux, leur présence à côté des cryptogames et d'algues dans le cours d'une même maladie inflammatoire, nous semble donner à celle-ci toutes les apparences morphologiques d'une infection mixte, tenant à la fois des maladies franchement parasitaires et des maladies franchement infectieuses ; et ceci à telle enseigne que physiologiquement ce genre d'otite doit avoir des allures de l'une et de l'autre, en plus ou en moins dans chaque cas, selon la qualité des éléments dominants. C'est ainsi que nous avons vu (obs. I) notre malade endurer parfois des phases extrêmement sérieuses et douloureuses, tandis que dans tel autre cas, sans souffrance autre que celle d'une obsession nerveuse due à la continuité d'un suintement otorrhéique, le malade ne souffre point. En conséquence la symptomatologie est variable selon les malades, subordonnée qu'elle est non seulement aux espèces parasitaires qui la constituent, mais à leur action pathologique ou à leur encombrement du méat auditif externe et aussi à l'état subjectif du sujet.

Les relevés statistiques donnent un chiffre relativement faible pour l'otomycose qui est celle des maladies de ce genre à la fois la plus simple et la plus étudiée à 0,1 °/₀. Bezold à Munich fixe le pourcentage à 1,5 °/₀, mais on ne saurait émettre une conclusion à l'égard de l'otomycose associée, car la rareté du diagnostic vrai tient pour beaucoup dans ce fait que faute de temps,on se sert rarement du microscope et que la confusion avec les autres otites diffuses externes est des plus aisée.

(1) Travail effectué au laboratoire d'hygiène de la ville de Nice en collaboration avec le Dr Beunat, titulaire de ce laboratoire et dont la collaboration nous a été si précieuse.

Etant considérée la facilité d'ensemencement de ses microorganismes et leur réussite dans les milieux de culture, on peut déclarer comme certain que cette maladie est contagieuse. Aussi n'est-il pas douteux que, dans quelque cas, le transport des spores du parasite dans le méat puisse avoir lieu par des instruments malpropres, surtout par des seringues mal entretenues, par l'instillation de solutions contenant des moisissures, enfin par l'instillation de substances huileuses qui rancissent dans l'oreille et fournissent alors ce terrain acide, si favorable au développement des microphytes.

Nous avons déjà observé que l'otite externe parasitaire était longue à guérir. C'est là tout son pronostic. La persistance de la maladie dépend non seulement des microphytes ou schyzomycetes qui en sont la cause, mais encore de l'association de ceux-ci avec des bactéries pathogènes. L'otomycose associée est également opiniâtre, toutefois elle est guérissable complètement et d'une manière définitive, si on a la patience de ne point cesser les traitements qui, jusqu'à guérison complète, doivent être continués, si compliqués qu'ils soient. Associée aux bactéries pathogènes, elle est de ce fait exposée en outre aux complications habituelles qu'occasionnent les divers microorganismes.

L'otomycose ainsi compliquée peut guérir ainsi que nous l'avons observé. Mais la lutte sera double. Ici encore il faut que malade et médecin ne se lassent point, car ce n'est qu'après de très longues semaines, qu'après une assiduité parfaite de soins intelligents et variés, jamais interrompus, ce n'est enfin qu'après avoir surmonté les déboires des récidives inattendues et inexplicables qu'on arrive à un résultat définitif. Sauf la possibilité de perforation tympanique, ainsi que Bezold et Politzer en témoignent, sauf encore l'épaississement des téguments du conduit auditif externe auquel expose cette inflammation lente et tenace, on ne peut redouter que la neurasthénie à laquelle conduit l'obsession journalière d'une affection qui ne finit point. Enfin plus tard, des bruits nerveux d'oreille peuvent être la conséquence.

Si l'otomycose simple répond à des indications assez précises quoique variables, qui au bout d'un à deux mois, conduisent

à la guérison, il faut avouer que dans l'otomycose associée, il n'en est pas de même. Les traitements les plus variés restent parfois sans effet, et ce genre d'otite résiste d'une manière désespérante aux antiseptiques usuels. Tandis, en effet, que dans les cas simples, avec des succès encourageants nous avons employé des lavages du conduit, les solutions d'hypochlorite de chaux à 0,1 pour 200 et 300 d'eau filtrée préconisée par Wreden, tandis que l'alcool absolu, le tanin et l'alcool de Weber Liel à 1 °/₀, l'acide salycilique à 2 °/₀ de Bezold, l'acide phénique 2 °/₀, l'extrait de Saturne 5 à 10 gouttes dans un verre d'eau, ont été des médications reconnues comme rarement efficaces; nous pouvons affirmer que les formes associées de l'otite externe parasitaire ont été dans nos cas continuellement réfractaires, non seulement à diverses médications, mais encore aux solutions de sublimé et de cyanure de mercure à $^{1}/_{1000}$; qu'elles sont restées sans effet ainsi que l'application de teinture d'iode et de nitrate d'argent, qu'enfin l'alcool boriqué à saturation a paru donner un instant quelque espérance, mais qu'on a dû renoncer à son usage à cause de l'irritation et de l'action caustique qu'il déterminait. Les ressources usuelles étant ainsi épuisées, nous avons cherché dans les connaissances microscopiques des mycrophytes et des bactéries, les raisons d'une tentative thérapeutique nouvelle. Cette thérapeutique nous a paru devoir être fondée sur la variété et sur le mode d'existence des éléments microbiens rencontrés dans l'analyse bactériologique des cas que nous avons observés. Or, la biographie des bactéries nous enseigne que les spores des Schyzomycetes et des microphytes en général sont insensibles aux influences physiques et chimiques, qu'ils sont même réfractaires pendant de longues minutes à la température d'ébullition, qu'enfin leur vitalité est d'ordinaire illimitée. Gruber qui le premier étudia sérieusement cette question était arrivé à cette conclusion, que la seule condition indispensable au développement, de l'oïdium albicans est la présence constante d'un milieu imprégné de substances sucrées ou amylacées, fermentescibles et par conséquent acidifiables. D'où il était logique de conclure, par analogie avec leurs congénères qu'*un milieu acide*, est celui qui convient au développement des

mucédinées et que l'acidité du mucus dans lequel baignent constamment ces concrétions parasitaires, phénomène consécutif au développement du parasite, contribue, une fois produite, à la prospérité de la végétation cryptogamique. Et il était par la même logique de conclure aussi que tout milieu alcalin ou alcalinifiable est ou devient impropre à la vitalité des cryptogames dont il s'agit. Eu égard à ces considérations biologiques, nous avons été conduit pour le traitement de ces otites, dont l'origine fondamentale est un champignon Schyzomycete, à tenter les moyens rationnels que l'étude autant que l'expérience avait indiqués à Niemeyer et à Gruber comme le plus efficace pour l'arrêt de développement et la destruction de l'*oïdium Albicans* dit autrement, pour la guérison du muguet. De là, pour le traitement de ce genre d'otite, l'*emploi des alcalins*. Mais, tenant compte aussi qu'une grande part de la virulence de ces inflammations particulières du conduit auditif externe doit être attribuée aux microbes pathogènes qui accompagnent les microphytes, nous avons ajouté aux solutions alcalines un antiseptique énergique, non acidifiable, tel que le sublimé ; lequel a paru ainsi le plus propre au but proposé. Enfin tenant compte de l'*insensibilité* bien connue des spores des schyzomycetes aux influences physiques et chimiques, nous avons employé les solutions médicamenteuses alcalines, sous forme de *grandes irrigations*, afin d'ajouter à l'action chimique des alcalins, l'action mécanique du grand lavage, la seule efficace pour balayer loin du conduit les spores ou gonidies chimiquement inattaquables.

Dès lors le traitement de l'otomycose associée nous a paru rationnellement devoir être formulé ainsi qu'il suit :

1° Nettoyage journalier du conduit auditif malade de manière à enlever très exactement, et sans ulcérer les téguments, les concrétions et dépôts caséeux qui encombrent le méat ;

2° Immédiatement après ce nettoyage et plusieurs fois dans la journée, selon l'importance de la maladie, faire des lavages abondants du conduit avec une solution tiède d'eau distillée contenant par litre 4 grammes de bicarbonate de soude ou de borate de soude additionnés de 0,25 centigr. de sublimé ;

3° Tenir enfin en permanence dans le conduit une mèche de

gaze stérilisée imbibée de la solution alcaline, afin de tenir isolées l'une de l'autre, les parois du méat et d'empêcher dans la mesure possible, toute autoinfection;

4° Comme traitement interne les alcalins ou la levure de bière.

Dans les quelques cas que nous avons traités, ce traitement a été immédiatement suivi d'un résultat encourageant alors que tout traitement était demeuré inefficace. En effet, dès les premières applications alcalino-antiseptiques, les concrétions cryptogamiques se détachent avec une facilité de plus en plus grande, le semis de points blancs s'efface et reparaît avec plus de lenteur et de moins en moins d'intensité, la rougeur du conduit s'atténue, tandis que la guérison se prépare et de plus en plus se dessine. Cependant la guérison absolue se fait attendre et cette longue attente semble confirmer combien est rebelle l'affection, mais malgré toute chose, nous pouvons dire désormais, sans crainte d'être démenti, que quiconque aura à traiter une de ces otites cryptogamiques associées ne trouvera, pour le moment du moins, aucun traitement aussi rapide, aussi efficace et en même temps aussi simple que celui des alcalins unis au sublimé, ainsi qu'il a été cidessus proposé.

En résumé :

Certaines otites externes diffuses à formes phlycténulaires ou vésicopustuleuses, ne sont que des dermatomycoses simples ou associées à diverses bactéries pathogènes, et de ce fait polymorphes et variables d'intensité.

Subordonnées quant a leur évolution aux divers schyzomycetes (aspergillus glaucus et niger, oïdium albicans, mucor mucado, tricothecium roseum, tricophyton de Malstein, etc.) dont elles sont originaires, elles subissent du fait de leur assotion avec les diverses bactéries pathogènes (streptocoques, staphylocoques pyogènes, microcoques, etc.), des influences qui modifient profondément leur aspect, leur marche et leur issue.

De là parfois les phlyctènes hémorrhagiques du début, de là leur forme vésicopustuleuse, leur ressemblance frappante avec l'otite purulente, par les abus multiples et la purulence de la région envahie; de là encore les sténoses inflammatoires du

conduit auditif externe avec dépôt blanchâtre et d'aspect pseudo-membraneux.

Résistantes aux divers traitements lorsqu'elles sont simples, ces otites parasitaires deviennent de plus en plus graves, rebelles et récidivantes du fait de leurs associations microbiennes.

Elles aboutissent, toutefois, à la guérison après un temps plus ou moins long.

Pour la direction du traitement, le souvenir qu'un milieu fermentescible et acidifiable étant la condition favorable au développement des microphytes, il convient de rendre alcalin et antiseptique le milieu qu'on veut guérir. Rationnellement et par analogie le traitement du muguet sera applicable à l'oreille. Abondantes lotions alcalines et sublimées, c'est-à-dire solutions antiseptiques non acidifiables et alcalines seront la médication indiquée.

OBSERVATION I. — M. T.., de Moscou, âgé de 54 ans, arthritique, sans antécédents spéciaux, nous est adressé par notre distingué confrère le Dr Œlnitz pour des abcès du conduit auditif externe gauche, abcès qui dès l'abord offrent une ressemblance si parfaite avec ceux qui caractérisent la furonculose, que nous nous arrêtons à ce diagnostic et espérons une guérison rapide par la méthode de Lœwemberg, alcool boriqué à saturation, incision des abcès. — Mais pas d'amélioration, et comme le conduit est devenu deux jours après sténosé par l'inflammation et les abcès, nous répétons les incisions nécessaires et plaçons dans le conduit un drain après un curettage énergique. — Amélioration mais non radicale ; puis de nouveau même état. — Nous demandons une analyse du magma retiré du conduit, au Dr Beunal. Culture sur gélose à 38° ; développement en quarante-huit heures. — Après coloration au bleu de Kuhn, le microscope (Ziekl) indique : microcoques, streptocoques rares, staphylocoques tétragènes. — Deuxième plaque, mêmes éléments. — Troisième plaque au bleu de Kuhn : bacilles et diplocoques. — Les bacilles ont toute apparence de coli-bacilles (Beunal). — Quelques jours plus tard, l'oreille droite du malade est atteinte et un examen microscopique du début de l'affection telle qu'elle se montre indique, après culture sur gélose, mycellium et streptocoques. — Les traitements divers, solutions de sublimé à 1 $^0/_{00}$, phéniquées à 1 $^0/_0$, nitrate d'argent teinture d'iode $^1/_{10}$, acide borique, salicylique, permanganate de potasse, cyanure de

potassium, hypochlorite de chaux, etc. auxquels était adjointe la levure de bière, sont inutiles et le mal résiste. L'idée nous vient alors du traitement alcalin ci-dessus décrit et en quatre semaines arrive la guérison attendue depuis trois mois. — Mai 1904. — En effet, ayant chaque jour fait un nettoyage complet, à la curette, des magmas purulents sécrétés par le conduit, nous avons eu tout le temps la déception de voir celui-ci se recouvrir à tout instant de vésico-pustules, les unes superficielles, les autres profondes entourées d'une zone adhérente et cornée, régulière, cratériforme, au fond de laquelle une zone rouge indiquait la couche de Malpighi à nu, le tout avec sécrétion purulente ou parsemé de magma blanchâtre. Après le traitement par nettoyages complets et grands lavages à la solution de bicarbonate de soude 4 $^0/_0$ associé au sublimé 1 $^0/_{00}$, le malade a commencé l'amélioration définitive qui a abouti à la guérison.

OBS. II. — Sch..., d'Allemagne, âgé de 25 ans, nous est adressé par notre distingué confrère le Dr Wolff, pour les violentes douleurs d'oreilles qu'il éprouve et un écoulement hémorrhagique qui dévoile une otite hémorrhagique externe. Le malade guérit après de longs soins assidus, mais en pleine convalescence et tandis que son conduit est encore délicat, il vient tout à coup nous voir pour des démangeaisons dans l'oreille gauche. Les téguments deviennent rouges, se couvrent d'un semis blanchâtre, semblable à un dépôt de givre. Par place, de nouveaux soulèvements phlycténulaires hémorrhagiques. Cultures et analyse : mycelium et microcoques. Nous essayons des lavages à l'hypochlorate de chaux, lesquels irritent vivement le conduit. — Deux jours après, l'oreille droite est atteinte. — Très régulièrement dès lors, le malade va employer alcalins et sublimé, lesquels donnent très vite un résultat favorable mais seulement radical après quatre semaines.

OBS. III. — M. R..., jeune femme de 24 ans, nous a été adressée, par notre distingué confrère le Dr Gaziglia, pour une suppuration d'oreille ; elle est très rapidement en voie de guérison, après que nous lui avons enlevé une grosse végétation polypoïde du segment supérieur du conduit auditif externe gauche. — Soudainement elle revient nous voir pour démangeaisons dans ce conduit et parce que l'écoulement séro-purulent qui restait encore s'est subitement arrêté. Nous constatons un semis blanc sur le conduit dont les lavages entraînent chaque fois de petites concrétions blanchâtres mélangées à des cellules épidermiques. Rougeurs du derme, du conduit sur lequel sont disséminées des taches blanchâtres très fines et innombrables. — Cultures sur sérum, sur gélose, sur li-

queur minérale de Raulin. Germination après quarante-huit heures. Microscope de 960 indique des mycelium avec leurs spores, des cellules épidermiques et des microcoques. Traitement alcalin et antiseptique. Amélioration très grande qui cesse dès qu'on cesse le traitement pendant un jour. Cautérisations diverses au nitrate d'argent, au chlorure de zinc. Résultat nul. — Amélioration évidente dès qu'on reprend le traitement au borate de soude, etc. Après deux mois, la guérison n'est pas encore complète. Obsession du malade.

OBS. IV. — M.., Monte-Carlo, garçon glacier, 14 ans, anémique nous est adressé par notre distingué confrère, le Dr Collignon de Monte-Carlo pour une suppuration de l'oreille gauche, laquelle est promptement améliorée par l'extraction d'une énorme végétation polypoïde du conduit. Il ne reste qu'un léger suintement. Bientôt démangeaisons dans l'oreille opérée, phlyctènes hémorrhagiques, lambeaux épidermiques qui se détachent, taches blanches et disséminées. — Même culture, même découverte, même traitement que précédemment. La guérison est presque complète en six semaines, mais le traitement doit encore être continué.

Toutes ces observations indiquent par leurs symptômes autant que par l'analyse microscopique une même maladie, que rationnellement on peut nommer *otomycoses associées*. Trois de ces cas témoignent de ce que nous avons dit au sujet de l'inoculation des spores, à savoir qu'une excoriation de la peau ou une anomalie quelconque du derme paraît indispensable à la pénétration des gonidies. Enfin l'efficacité du traitement alcalin s'accorde aussi pratiquement que rationnellement pour arrêter et détruire la vitalité des mycrophytes auxquels un milieu acide est absolument nécessaire. Ce sont là, autant de remarques qui confirment le résumé par lequel nous avions déjà terminé notre étude.

III

SUR LA PRÉSENCE DES BACTÉRIES DANS LE LARYNX

Par Ottokar FRANKENBERGER.
Professeur de laryngologie à l'Université Tchèque de Prague.

Avec l'air inspiré une foule de microorganismes envahit les voies respiratoires. La grande majorité est retenue dans la cavité nasale, dont la structure, se composant d'une série de passages plus ou moins étroits entre les cornets, la paroi latérale et la cloison a pour résultat que l'air vient dans un contact direct avec la muqueuse de la cavité nasale, et que la plus grande partie des éléments corpusculaires, surtout des microorganismes, est arrêtée par la sécrétion normale du nez. Voici une des fonctions principales de la cavité nasale : purifier l'air inspiré de tous les mélanges matériels.

Mais cette purification n'est pas absolue, une partie de ces mélanges échappant à la fonction d'épuration de la cavité nasale et arrivant dans le pharynx. Le courant inspiratoire arrive à la voûte et à la paroi postérieure de l'épipharynx, où le reste des particules, spécialement les microorganismes sont retenus dans la sécrétion de la muqueuse pharyngée et surtout du tissu adénoïdien, de sorte que l'air arrivant aux voies respiratoires plus profondes est pour la plupart pur.

Quant à la cavité nasale, les microbes pathogènes suivants y ont été trouvés : le pneumo-bacille de Friedlander, les staphylocoques, les streptocoques, le diplococcus pneumoniæ Fraenkel-Weichselbaum, le bacille de la diphtérie et le bacille de la tuberculose. Arrêtons-nous à ce dernier. Strauss (1) examina le

(1) Sur la présence du bacille de la tuberculose dans les cavités de l'homme sain. *Bull. Acad. de méd.*, 1894.

mucus nasal chez vingt-neuf personnes, élèves et infirmiers de son service, qui étaient absolument sains et n'offraient aucun signe de tuberculose, en écouvillonnant leur nez avec un tampon stérilisé et en l'agitant dans du bouillon stérilisé. Ensuite, il injectait le bouillon dans la cavité péritonéale de cobayes. Des vingt neuf cobayes inoculés, sept moururent de septicémie ou de péritonite purulente, treize restèrent sains, le reste, soit neuf, contractèrrent la tuberculose, dont le point de départ était la cavité abdominale. Ces faits ont été confirmés récemment par Noble W. Jones (1) qui se convainquit que les bacilles virulents de la tuberculose se trouvaient dans le nez non seulement de personnes qui soignent les malades tuberculeux, mais encore, quoique plus rarement, d'autres personnes qui ne sont en aucune relation avec des tuberculeux.

Les microbes pathogènes qui se trouvent dans la cavité nasale sans y provoquer la maladie spécifique, y mènent une existence saprophytique ; mais ils peuvent, dans des conditions favorables, reprendre leur virulence et produire un processus spécifique, par exemple la tuberculose du nez. Il est vrai qu'il n'est pas facile de prouver que dans un cas donné il s'agisse en effet d'une tuberculose primitive du nez ; il y a des cas dans lesquels on ne trouve ni les signes de la tuberculose d'autres organes ni de disposition héréditaire, et dans lesquels il y a pourtant dans l'organisme des foyers de bacilles tuberculeux encapsulés qui, pour une cause quelconque, peuvent se désagréger, envahir la circulation et produire à une place éloignée, par exemple dans le nez, une tuberculose locale, apparemment primitive. On peut faire cette objection à tous les cas qui ne sont pas démontrés par l'autopsie, et c'est seul le cas de Demme (2) qui est vérifié de la sorte.

Si, malgré cette invasion des bacilles tuberculeux dans la cavité nasale, qui doit être assez fréquente, la tuberculose primitive y est si rare, on peut l'expliquer par de nombreuses

(1) The presence of virulent tuberc. bacilli in the healthy nas. cav. of healthy persons. *New-York Med. Rec.* August. 1900. *Centralblatt f. laryngol*, XVIII, p. 190.

(2) Zur diagnostischen Bedeutung der Tuberkelbacillen für das Kindesalter. *Berliner Klin. Woch.*, 1883, nº 15.

dispositions qui protègent la muqueuse à l'état normal : avant tout, l'épithélium ciliaire qui balaye la muqueuse et chasse les bacilles qui l'ont envahie ; puis quelques fonctions réflecto-motrices telles que l'éternuement qui expulsent la sécrétion et les particules corpusculaires suspendues, enfin le pouvoir de la sécrétion nasale normale de tuer directement les bacilles ou d'en empêcher du moins le développement.

La question de la tuberculose primitive du *pharynx* fut vivement discutée dans les derniers dix ans. Il est clair que les bacilles pénétrant avec l'air inspiré dans l'épipharynx, se peuvent accrocher au tissu adénoïdien qui se trouve à la voûte et à la paroi postérieure, s'établir dans les récessus de l'amygdale pharyngée et produire dans des conditions favorables un processus spécifique, la tuberculose primitive de ce tissu, qui peut être le point de départ de la dissémination de la maladie dans les glandes, les poumons et autres organes, peut-être aussi dans la cavité crânienne. Suchannek ([1]) vit le premier la tuberculose primitive de l'hyperplasie de l'amygdale pharyngée sur le cadavre ; Dmochowski ([2]) *in vivo*. Le premier travail plus remarquable sur la tuberculose de l'amygdale pharyngée en général provient de Lermoyez ([3]). Cet auteur dit que les végétations adénoïdes ne présentent pas toujours la même entité. Aux végétations scrofuleuses, lymphadéniques et syphylitiques d'après la classification de Michel Dansac il ajoute la forme tuberculeuse. « Il ne s'agit pas ici », dit l'auteur, « de la tuberculose classique de la voûte du pharynx, d'une lésion ulcéreuse dont les caractères cliniques sont connus, et que Barth a bien étudiée dans sa thèse ; il s'agit d'une forme de tuberculose qui, par ses caractères macroscopiques, simule à s'y méprendre la végétation adénoïde typique, et qui pourrait être assez bien comparée à la tuberculose végétante des fosses nasales ».

([1]) Beikräge zur normal. u. pathol. Anatomie des Rachengewölbes. Zieglers Beitr. Bd. III.

([2]) Erkrankungen der Mandeln u. Balgdrüsen bei Schwindsüchtigen. Zieglers Beitr. Bd. X.

([3]) Des végétations adénoïdes tuberculeuses du pharynx nasal. *Annales des mal. de l'or. et du lar.*, 1894, octobre, nº 10.

L'année suivante Dieulafoy ([1]) communiqua ses expériences faites avec des cobayes : il inocula à 61 cobayes des parties d'amygdales palatines sous la peau abdominale, à 35 cobayes des parties d'amygdales pharyngées ; 8 des premiers 61, et 7 de ces derniers 35 contractèrent la tuberculose, en partie locale, en partie généralisée. Le pourcentage plus élevé de la seconde série s'expliquerait, d'après Dieulafoy, par une plus grande fréquence de la tuberculose latente de l'amygdale pharyngée, ce qui, à son tour, pourrait être expliqué par ce fait que l'amygdale pharyngée serait plus exposée au courant d'air inspiré que l'amygdale palatine, qui pourrait être infectée plutôt par les aliments. Le foyer primitif dans l'amydale pourrait se guérir ; mais quelquefois l'infection pourrait marcher par étapes dans les glandes cervicales et thoraciques, et par le ductus thoracicus vers la circulation du cœur droit. A ces différentes étapes, le processus tuberculeux pourrait rester latent, c'est-à-dire sans se manifester par aucun signe suspect, même dans les poumons. Les glandes infectées par cette voie resteraient parfois petites, indolores et isolées, quelquefois elles se tuméfieraient et formeraient de grosses tumeurs sensibles ou même douloureuses. On a reproché avec raison à ces expériences de Dieulafoy qu'elles ne prouvaient pas ce que l'auteur pense en pouvoir conclure ; car les malades, dont les amygdales avaient été prises, n'ont pas été examinés cliniquement, d'ailleurs l'exploration histologique des parties inoculées aux animaux fait défaut. Il ne faut pas exclure la possibilité que les malades étaient aussi atteints de la tuberculose d'autres organes, de même que les amygdales extirpées elles-mêmes n'étaient pas tuberculeuses, mais qu'elles contenaient à leur surface ou dans leurs lacunes des bacilles tuberculeux entraînés dans le pharynx par l'air inspiré. En outre, la manière avec laquelle les expériences de Dieulafoy avaient été conduites, n'est pas irréprochable : au lieu d'injections intra-péritonéales l'auteur n'en faisait que de sous-cutanées, et il est donc très possible que chez ces animaux, si susceptibles de tuberculose, la plaie ait été infectée plus tard.

([1]) Sur la tuberculose larvée des trois amygdales. Acad. de méd. 31 avril et 7 et 14 mai 1895.

Ces objections ont été faites surtout par Cornil, Botey et Wright ([1]). Ce dernier auteur reprit les expériences de Dieulafoy dans 12 cas non choisis; il inocula aux cobayes des amygdales et des végétations adénoïdes, après les avoir examinées histologiquement et bactériologiquement. Le résultat de ses expériences fut négatif. C'est pourquoi Wright affirme que dans les cas de Dieulafoy l'infection tuberculeuse avait eu lieu par la surface des amygdales.

Un an plus tard, Lermoyez ([2]) publia un cas dans lequel il démontra la tuberculose de l'hyperplasie de l'amygdale pharyngée par l'examen histologique. Puis Broca ([3]) examina cent amygdales pharyngées, et ne trouva dans aucune de tuberculose, ce qui l'amène à l'assertion que la tuberculose latente de l'amydale pharyngée est du moins très rare. De même Brieger ([4]) eut des résultats négatifs. Par contre, Gottstein ([5]) prouva que la tuberculose primitive de l'amygdale pharyngée existe réellement; sur 34 cas d'hyperplasie de cet organe, il pouvait constater cette affection quatre fois ; sur 20 cas d'hyperplasie de l'amygdale palatine, deux fois.

Pluder et Fischer ([6]) examinèrent les amygdales pharyngées chez vingt-huit enfants et quatre adultes, en somme chez trente-deux personnes saines. Dans 2 cas le père, dans 1 cas la mère étaient tuberculeux. Les glandes cervicales étaient presque dans tous les cas légèrement gonflées. Parmi ces 32 cas, les auteurs en trouvèrent 5 avec des lésions tuberculeuses (16 0/0) tubercules caractéristiques avec des cellules géantes, dans tous les 5 cas des bacilles tuberculeux. Les auteurs affirment avec Dieulafoy que l'infection avait envahi dans leurs cas le pharynx par le courant inspiratoire, et qu'elle avait frappé l'amygdale pharyngée déjà hypertrophiée. L'opinion ne serait pas juste d'après Pluder et Fischer, que l'hypertrophie fût la suite de l'infection tubercu-

([1]) Jonathan Wright. Section dans l'*American laryngol. Association*, 14 mai 96. Ref. dans le *Centralblatt. für laryngol.*, XIII, p. 223.

([2]) Les végétations adénoïdes tuberculeuses, Paris, 1895.

([3]) *Centralblatt für laryngologie*, 1896, nº 3.

([4]) Verhandlungen deutschen otolog. Gesellschaft. Iéna, 1895.

([5]) *Berliner Klin. Wochenschr.*, 1896.

([6]) Ueber primaere latente Tuberculose der Rachenmandelhyperplasie. *Archiv. für Laryngol.*, IV, 1896, p. 372.

leuse. Après l'extirpation ces hyperplasies tuberculeuses ne récidivent pas plus souvent que d'autres non tuberculeuses.

Quand cette tuberculose locale n'est pas traitée, trois éventualités peuvent se produire: 1° le foyer tuberculeux peut être encapsulé par une métamorphose fibreuse du tissu environnant; 2° le foyer tuberculeux peut être résorbé, et 3° le foyer tuberculeux peut s'exulcérer. D'après Pluder et Fischer, la première éventualité serait la plus fréquente, l'expérience clinique démontrerait le pronostic bénin de cette tuberculose latente. La vraisemblance de cette involution résulte d'ailleurs de ce que Schlenker a trouvé dans les amygdales palatines, c'est-à dire une tuberculose descendante tout à fait manifeste dans des cas où les amygdales palatines n'étaient point suspectes de tuberculose, mais atrophiées et en dégénérescence fibreuse.

La même année, Ruge (¹) examina 18 cas de la clinique et polyclinique de Gerhardt et trouva dans 6 cas la tuberculose des amygdales dont une était vraisemblablement primitive.

Freudenthal (²) réussit à démontrer directement la présence des bacilles tuberculeux dans la cavité pharyngée. Cet auteur examine 133 malades dont 52 étaient tuberculeux et 81 avaient une autre affection; aucun de ces 33 malades ne se plaignait d'une affection de la gorge ou du nez. L'auteur prenait de la sécrétion du nasopharynx avec un instrument stérilisé et l'examinait sous le microscope. Dans les 52 cas de tuberculose, il trouva 21 fois un catarrhe rétronasal, constata dans 25 cas des bacilles tuberculeux et dans 7 cas des ulcérations spécifiques. Dans les 81 cas non tuberculeux, il constata 9 fois des bacilles tuberculeux dans le nasopharynx, une fois une ulcération et 34 fois un catarrhe rétronasal. Freudenthal croit que le catarrhe rétronasal représente la base sur laquelle la tuberculose pulmonaire se développe. Dans le nasopharynx les bacilles de Koch s'établissent aisément, si, à la suite de troubles catarrhaux, l'épithélium ciliaire est détruit partiellement ou totalement. et en outre les nombreuses et différentes bactéries qui se trouvent

(¹) Die Tuberculose der Tonsillen von Klin. Standpunkte. *Virchow Archiv.* Bd. 144, 1896.

(²) Kleinere Beiträge zur Aetiologie der Lungentuberculose. *Archiv. f. laryngol.* Bd. 5, 1896.

dans le nasopharynx atteint d'affections catarrhales chroniques peuvent, comme l'a démontré Babès, préparer le terrain aux bacilles tuberculeux. Freudenthal pense donc que la tuberculose provient le plus souvent de la voie respiratoire, et qu'elle est au commencement une maladie purement locale. Du pharynx nasal, surtout du tissu adénoïde elle peut se propager par la voie lymphatique au ductus thoracicus et de là aux poumons. — Il faut mentionner le travail de Scheibner (1) qui examina aussi des amygdales pharyngées et palatines par rapport à la tuberculose primitive. L'objet de son étude se composait d'amygdales enlevées par opération, provenant de personnes jeunes et bien portantes ; puis d'amygdales de cadavres sans aucun signe de tuberculose, d'amygdales de cadavres avec des foyers tuberculeux récents, latents, mal déterminés ou guéris, et enfin de cadavres avec une tuberculose généralisée ou miliaire aiguë. En somme, il examina quatorze amygdales palatines et quinze amygdales pharyngées opérées. Dans aucun de ces cas il ne trouva des bacilles tuberculeux ; dans deux amygdales pharyngées des nodules et des cellules géantes. L'auteur pense qu'il s'agit dans ces 2 cas d'une tuberculose primitive produite par aspiration. Parmi les 32 cadavres que l'auteur avait à sa disposition, il ne trouva aucun cas certain et indubitable de tuberculose primitive des amygdales. Dans 2 cas, il était pourtant vraisemblable : dans l'un, il s'agissait probablement d'une infection par les aliments, dans l'autre, par l'aspiration. Dans 4 cas, il trouva une tuberculose secondaire des amygdales. Puis Scheibner inocula aux cobayes des amygdales palatines et pharyngées ; de 42 animaux ainsi inoculés, 29 succombèrent en quinze jours à quatre semaines à une cause non déterminée, 9 de septicémie, 4 furent sacrifiés quatre à sept semaines après l'opération ; le résultat de l'autopsie fut négatif. Ces expériences ont donc échoué. Il résulte de ces études de Scheibner que de 60 cas seulement, 4 étaient avec vraisemblance des tuberculoses primitives des amygdales, dont une a été produite par l'alimentation, les autres par l'aspiration.

(1) Beiden die Tonsillen häufigelingangspforsen für die Tuberkelbacillen ? *Deutsche med. Wochenschr.*, 1899, p. 343.

La même année Piffl (1) publia un travail de la clinique de Zaufal, dans lequel il proclame se fondant sur 100 cas exactement analysés la conviction : à savoir l'opinion de quelques auteurs, que la tuberculose soit la cause produisant l'hyperplasie des amygdales, n'est pas fondée. Dans 3 cas, les malades avaient des signes d'hyperplasie de l'amygdale pharyngée et étaient ailleurs tout à fait sains ; après l'ablation des végétations, dans lesquelles des foyers tuberculeux avaient été constatés, une guérison complète eut lieu.

Sukehiko Ito (2) n'était pas heureux dans ses recherches ; il examina chez 104 cadavres d'enfants les différentes parties de l'anneau de Waldeyer et ne trouva pas une seule fois une tuberculose primitive. Dans 5 cas, il put constater une tuberculose secondaire des amygdales palatines, dans 1 cas une tuberculose secondaire du tissu lymphatique des vallécules. Quant à l'amygdale pharyngée, il n'en examina que 10, et trouva deux fois une tuberculose secondaire.

Si nous résumons toutes les expériences connues jusqu'ici, il est prouvé, malgré les résultats négatifs de Ito, que la tuberculose primitive de l'anneau de Waldeyer, spécialement des amygdales palatine et pharyngée, existe réellement, et que ce processus primitif ne peut être produit que par l'inspiration des bacilles tuberculeux.

Ce fait est très important au point de vue du pronostic général. D'abord nous en déduisons que l'organisme humain est susceptible de contracter cette maladie. Puis il est évident que de ce foyer primitif la tuberculose peut se propager ; les tubercules ou les infiltrations peuvent s'exulcérer et leur sécrétion peut être aspirée dans les poumons ou poussée dans le trompe d'Eustache, ou même avalée et infecter le système digestif. En outre, le virus peut envahir l'organisme par les vaisseaux sanguins ou lymphatiques et produire une maladie générale rapide ou lente. Le voisinage de la base du crâne justifie aussi l'opinion, émise déjà par Lermoyez, qu'entre la tuberculose de l'amygdale

(1) Hyperplasie u. Tuberculose der Rachenmandel. *Zeitschrift. Heilkunde.* Bd. 20, p. 297.

(2) Untersuchungen über die im Rachen befindlichen Eingangspsorten der Tuberculose. *Berliner Klin. Woohenschr.*, 1903, n° 3.

pharyngée hyperplasiée et la méningite basilaire il peut y avoir quelquefois un connexe causal. On sait que les voies lymphatiques de la partie supérieure de la cavité nasale communiquent avec l'espace sous-arachnoïdien, et que des cas de méningite basilaire combinés à la tuberculose du nez ont été décrits ([1]). Lermoyez rapporte que les collatéraux de ses 2 cas de tuberculose latente de l'amygdale pharyngée étaient morts de méningite basilaire, et qu'il est probable que ces congénères avaient présenté autrefois une infection tuberculeuse du tissu adénoïde.

Il est assuré non seulement par les recherches cliniques, mais encore par les expériences et les découvertes anatomiques, que la tuberculose des amygdales palatine et pharyngée peut amener par la voie lymphatique une dégénérescence tuberculeuse des glandes cervicales, une soi-disant tuberculose descendante. Dmochowski ([2]) trouva les bacilles tuberculeux dans les vaisseaux lymphatiques qui conduisaient de l'amygdale aux glandes cervicales les plus élevées. Dans les glandes mêmes ils furent trouvés entre autres par Bollinger qui, d'après le témoignage de Ziemssen ([3]), découvrit souvent, chez des enfants morts de rougeole, les bacilles tuberculeux dans les glandes du hile des poumons et du médiastin, quoique les enfants eussent été auparavant tout à fait bien portants et surtout n'eussent présenté aucun signe de scrofulose.

Il est donc tout près de penser que les germes tuberculeux du tissu adénoïde du pharynx nasal avaient envahi les glandes cervicales et que de là ils pourraient gagner plus loin les poumons. Pour prouver cette assertion, il serait nécessaire d'explorer soigneusement, dans tous les cas où les glandes cervicales sont tuberculeuses, toutes les parties de l'anneau de Waldeyer.

Si les microbes, et surtout les bacilles tuberculeux peuvent envahir le larynx par la voie respiratoire et de telle manière produire une affection primitive de cet organe, c'est une ques-

([1]) Demme, *l. c.*
([2]) *L. c.*
([3]) Zur Ætiologie der Tuberculose. *Klinische Vorträge*, Leipzig, 1888.

tion qui n'a pas encore été jusqu'ici approfondie sous toutes ses faces. Quelques auteurs, surtout les plus anciens, nient complètement l'existence de la tuberculose primitive du larynx. M. Mackenzie (1), par exemple, donne la définition suivante de la tuberculose du larynx, qui se manifeste par un épaississement et par l'ulcération des parties molles, souvent par une périchondrite et carie des cartilages, et qui résulte de dépôts tuberculeux locaux. Ceux-ci précèdent, à ce que notre expérience s'étend, sans exception, une affection tuberculeuse des poumons.

Gottstein (2) s'exprime un peu sceptiquement, en disant : « Il n'y a pas de doute que le larynx puisse tomber malade avec précocité, lorsque l'affection des poumons est minime, ou même lorsque l'examen physique de la poitrine ne nous révèle que des points d'appui très douteux ou même nuls quant à l'affection pulmonaire. Cependant nous savons que de petits foyers centraux ou des parties condensées dans les poumons peuvent échapper au diagnostic. Relativement à ce fait il faut avouer que la question de la tuberculose primitive du larynx ne peut pas être tranchée cliniquement, quoique quelques observations laryngoscopiques semblent prouver que la tuberculose du larynx peut être primitive, et quoique cette possibilité ne puisse pas être contestée, vu que, au contraire, la supposition d'une infection primitive du larynx a reçu un appui par notre manière de voir du caractère parasitaire de la tuberculose. »

Störk (3) prétend que la tuberculose du larynx n'est jamais primitive : « De plusieurs côtés on a communiqué que des ulcères tuberculeux se sont établis au larynx, et que des stades initiaux ont été trouvés dans le larynx ; mais quant à mes expériences, dans ces cas, où rien n'a été trouvé dans les poumons, la tuberculose pulmonaire n'a pas été reconnue, ou il y a eu aussi des foyers tuberculeux guéris aux sommets

(1) Krankheiten des Halses u. der Nase, traduit en allemand par F. Semon, I, 1880, p. 490.

(2) Krankheiten des Kehlkopfes, 1890, p. 270.

(3) Die Erkrankungen der Nase, des Rachen sund des Kehlkopfes, 1895, p. 271.

des poumons. Je nie l'existence d'une tuberculose laryngée primitive » — et un peu plus loin : « que des médecins moins exercés ou d'une moindre expérience supposent l'existence de la tuberculose laryngée idiopathique ».

Malgré cette affirmation catégorique, il n'y a pas de doute aujourd'hui que la tuberculose primitive du larynx n'existe ; elle peut rester localisée ou envahir plus tard les poumons. Et ce n'étaient pas du tout des médecins moins exercés, qui l'ont observée. L'un des premiers était B. Fraenkel (1), après lequel un grand nombre d'auteurs illustres, tels que : M. Schmidt (2), Schech (3), Heryng, Rosenberg, Lennox Brown, Germain Sée, Dieulafoy, Köhler, Cornil, etc. Plus récemment des cas relatifs ont été publiés par Aronsohn (4), Josephsohn (5), Frekaki (6), J. E. Boylan (7), Fred. S. Crossfield (8), Trifiletti (9), Boulai (10), Bernheim (11), Goldstein (12), Navratil (13), etc.

Quant aux cas qui n'étaient observés que cliniquement et qui en font la grande majorité, on ne peut affirmer qu'avec une plus ou moins grande vraisemblance qu'ils sont réellement primitifs. Cependant il y a aussi quelques cas de tuberculose primitive du larynx confirmés par l'autopsie, donc ab-

(1) *Berliner Klin. Wochenschrift*, 1894 et 13.
(2) Krankheiten der oberen Luftwege, 1894.
(3) Krankheiten der Kehlkopfs und der Luftröhre, 1897.
(4) *Archiv. für laryngologie*, V, 1896, p. 210.
(5) Uber Frühformen der tubercul. Erkrankung des Larynx im Ansdeluss an einen Fall. v. primär juvenil. Kehlkopftub. Königsberg, 1895, *Ref. Centrabl. f. lar.*, XI, p. 917.
(6) *Annales de Laryngol.*, février 1892, *Ref. Centrabl. f. lar*, IX, p. 352.
(7) *Cincinnati Lancet Clinic*, 3 mars, 1894, *Centrabl. f. lar.*, XI, p. 242.
(8) *New-York, Med. Record.*, 29 septembre, 1894, *Centrabl. f. lar.*, XI, p. 422.
(9) Archivo ital. di laryngol., janv. 1898. *Centrabl. f. lar.*, XVI, p. 138.
(10) Arch. internat. de laryngol., 1899, *Centrabl. f. lar.*, XVI, p. 139.
(11) *Revue med. suisse romande*, 1900, *Centrabl. f. lar.*, XVII, p. 152.
(12) *Laryngoscope*, july, 1900, *Centrabl. f. lar.*, XVII, p. 314.
(13) Société hongroise d'oto-laryngologie, séance du 29 janvier, 1903. *Annales des mal. de l'oreille*, etc., 1904, n° 5.

solument irréfutables ; ce sont les cas publiés par Demme ([1]), E. Fraenkel ([2]), Pogrebinski ([3]) et Orth ([4]).

En considération de ces cas indubitables nous sommes forcés de supposer que les bacilles tuberculeux, après avoir franchi la cavité nasale et pharyngée, peuvent arriver jusque dans le larynx, s'établir sur sa muqueuse, et que dans des conditions favorables ils s'y propagent et, ayant acquis d'une cause inconnue jusqu'ici la pleine virulence, envahissent le tissu et provoquent un processus local spécifique.

Y en a-t-il réellement ?

D'après les rapports anatomiques, c'est surtout le ventricule de Morgagni qui, par sa construction, semble être propice et presque destiné à recevoir les bacilles et à leur fournir un terrain pour un développement tranquille et non interrompu.

Jobson Horne ([5]) a indiqué cette possibilité, après Thost ([6]) qui avait déjà, quelques années plus tôt, émis la même opinion. Thost pense que la tuberculose secondaire du larynx, elle aussi, se fait ordinairement non pas par la voie sanguine ou lymphatique, mais par l'infection de la surface, donc par l'expectoration. Plus loin ([7]) il dit : « Il n'est pas même nécessaire que l'ulcération se présente d'abord au lieu de l'infection, le bacille ayant envahi le tissu, mine la muqueuse, qui réagit à l'irritation par la production de nodules et par l'infiltration leucocytaire. Plus tard, quand ce tissu pathologique se déchire, l'ulcération peut se présenter loin de l'endroit de l'infection. De sorte que plus d'une infiltration et ulcération ultérieure de la corde vocale me semble être due à des facteurs d'infection qui avaient envahi les glandes altérées du sinus de Morgagni, car c'est justement là que je trouvais très souvent

([1]) Ein Fall. von prim. Kehlkopftuberkulose, Bern, 1883.
([2]) *Deutsche mediz. Wochenschrift*, 1886, n. 28.
([3]) *Medycyna*, 1897, n. 14.
([4]) Lehrbuch der pathol. Anatomie, 1887.
([5]) La pathogénie et les signes prématurés cliniques de la tub. du lar., *Brit. Med. Assoc.*, section pour laryngol. et otol. Edinbourg 1898, *Centrabl. für laryngol*, XVI, p. 58.
([6]) Uber den Infections modus bei Kehlkopftub, etc., *Monatsschr. f. Ohrenhlk.*, Bd. 29, n. 2, p. 39.
([7]) Page 42.

l'altération des glandes décrite plus haut » (c'est-à-dire une altération catarrhale de l'épithélium de l'orifice des glandes).

Ce serait donc une question principale que de rechercher si les bacilles tuberculeux ainsi que les bactéries en général peuvent être mises en évidence dans le larynx, spécialement dans le ventricule de Morgagni de personnes saines.

On n'a pas encore jusqu'ici prêté attention à cette question. Il y a, il est vrai, assez d'auteurs qui ont cherché et trouvé des bactéries dans le larynx, la trachée, les bronches et les poumons; de même d'après ces auteurs l'ancienne opinion soutenant que les microbes qui entrent dans la voie respiratoire avec le courant d'air, sont retenus dans la cavité nasale et naso-pharyngienne, et que l'air pénétrant dans les parties plus profondes de la voie respiratoire et dans les poumons est tout à fait pur, n'est pas soutenable. Ce sont entre autres Besser (1), Pansini (2), Dürck (3), Boni (4) qui ont constaté dans les bronches et les poumons la présence même de microbes pathogènes tels que le diplococcus pneumoniæ, le streptococcus pyogenes, le staphylococcus pyogenaureus, le pneumobacillus de Friedländer et le bacterium coli. Quant au bacille tuberculeux, Boni seul en fait mention en disant qu'il n'en a jamais trouvé dans les poumons sains. Par contre, il y a des auteurs, tels que Hildebrand (*l. c.*), Klipstein (5) et Göbbel (6), qui eurent des résultats négatifs. Klipstein et Gobbel examinèrent à l'institut de Müller la trachée, les bronches et les poumons de petits animaux du laboratoire et trouvèrent que la sécrétion de ces parties était dans la plus grande majorité des cas stérile; quelque peu de colonies qui poussaient

(1) Uber die Bacterien der norm. Luftwege, *Zieglers Beiträge*. VI, 1889.

(2) Bacteriologische Studien über den Auswurf, *Virchows Archiv.*, 122, p. 424.

(3) Studien üb. d. Æsiol. u. Histol d. Pneumonie im Kindesalter u. der Pneumonie im Allgem, *Deutsch. Arch. f. Klin. Med.*, LVIII, 1897.

(4) Ricerche sulla flora batterica del pulmone sano. Milano, 1901.

(5) Experimentelle Beiträge z. Frage d. Beziehungen zur. Bacterien u. Erkrankungen d. Athmungsorgane. *Zeitschr. f. Klin. Med.*, 34.

(6) Uber die Infection der Lungen von den Luftwegen aus. Dissert., Marburg. 1897.

quelquefois, seraient dues à l'infection de l'air, cette dernière ne pouvant pas être évitée pendant les différentes manipulations. En dehors de cette voie directe les deux auteurs essayèrent de prouver indirectement l'absence des microbes pathogènes dans les poumons de ces animaux : ils les firent inspirer diverses substances irritantes, telles que les vapeurs de l'éther, du formaldéhyde, de l'acide sous-nitrique, de l'ammoniaque, du brome et de l'acide osmique, et ne remarquèrent tout au plus qu'une inflammation aseptique, la sécrétion des poumons, des bronches, de la trachée et même du larynx restant stérile, tandis que la sécrétion pharyngienne et surtout nasale renfermait une foule de bactéries. Ce n'était que lorsque les animaux avaient inspiré les vapeurs irritantes pendant quelques jours de suite, et qu'une inflammation des parties plus profondes de l'organe respiratoire s'était installée, que des bactéries pouvaient être mises en évidence dans ces parties. Une pareille inflammation aseptique survenait après l'injection dans le poumon, à travers la paroi thoracique, d'une substance irritante, telle que le nitrate d'argent ou l'huile de térébenthine. Les auteurs conclurent de ces expériences que le nez et le pharynx sont les organes protecteurs les plus puissants contre l'invasion des microbes vers les voies respiratoires plus profondes, et qu'il faut croire non seulement les poumons normaux, mais encore la voie respiratoire à partir de la fente de la glotte, privée de germes bactériens.

Cependant pour ce qui nous intéresse tous ces travaux n'ont qu'une valeur relative, les recherches ayant été faites partie sur des cadavres, partie sur des animaux ; dans le premier cas on ne peut pas, malgré les assertions des auteurs, éliminer le doute que les microbes ne soient parvenus dans les poumons après la mort, dans le second cas il ne faut pas, à mon avis, appliquer sans précaution à l'homme les faits constatés chez les animaux, pour si vraisemblables qu'ils soient. D'ailleurs, les auteurs ont trop négligé le larynx, à l'égard duquel nous ne sommes pas forcés de recourir aux cadavres et aux animaux, mais qui est accessible à l'exploration bactériologique directe pendant la vie. Vu que de ce côté on n'avait pas encore fait des recherches, j'ai essayé de mener à bien ce

travail. Les explorations ont été faites à l'Institut anatomo-pathologique tchèque à Prague. Je tiens à remercier le plus sincèrement l'honoré Prof. Illava, chef de cet Institut, d'avoir bien voulu m'autoriser à faire ces recherches et de m'avoir laissé le matériel nécessaire ; de même mes confrères, le Prof. Kimla et le Doct. Houl de l'assistance, des conseils et des services qu'ils m'ont rendus sous tous les rapports.

Les explorations ont été faites en deux sens : avant tout je tentais de me persuader s'il est possible de démontrer par le microscope les bacilles tuberculeux dans la sécrétion du larynx, spécialement du ventricule de Morgagni, de cadavres non tuberculeux. Dans ce but, j'examinai dans une série de cadavres le mucus du ventricule de Morgagni en le tirant avec un fil stérilisé et le colorant sur le couvre-objet d'après la méthode de Czaplewski. Pour conserver les organes pour ces recherches, ils ne furent pas incisés à l'autopsie. De chaque ventricule je fis deux préparations, de sorte que j'examinai quatre préparations de chaque larynx. En somme, j'ai examiné 109 cas, morts des maladies suivantes :

Maladies infectieuses	10	cas.
Syphilis	2	»
Maladies générales	8	»
Maladies du système cérébrospinal . . .	19	»
Maladies des organes respiratoires . . .	24	»
Maladies des organes de la circulation . .	9	»
Maladies du système digestif.	10	»
Maladies du système urogénital	6	»
Maladies des os	1	»
Carcinome des organes internes. . . .	20	»
En somme. . . .	109	cas.

Dans le 7[e] cas, je découvris sur une préparation deux bacilles nettement tuberculeux, colorés en rouge, de forme entrecoupée et avec les extrémités épaissies. Malheureusement, l'organe fut perdu et s'égara par mégarde avant qu'il pût être examiné plus soigneusement, pour s'assurer si le couvre-objet n'était pas peut-être porteur du bacille tuberculeux, s'il y avait

un plus grand nombre de ces microbes dans la sécrétion des ventricules, et surtout ce qui aurait été le plus intéressant et le plus important, si l'examen histologique du larynx nous révélerait, et dans quelle partie, des lésions anatomiques produites par ce bacille. Tout cela nous échappa.

Cependant cette unique découverte positive nous incita à des recherches ultérieures ; elles étaient vaines jusqu'à présent.

Nous ne nous dissimulons pas que ces recherches n'ont qu'une valeur relative, puisque une partie seulement minime du contenu des ventricules fut examinée et qu'il ne faut pas exclure la possibilité que justement le reste de la sécrétion pouvait contenir ça ou là un petit amas de bacilles tuberculeux. Cependant après ces travaux préalables nous voulons approfondir davantage cette question qui, à notre avis, est aussi importante pour l'explication de l'origine de maladies pulmonaires ; nous voulons dans ce travail ultérieur : 1° essayer de résoudre définitivement notre problème en examinant autant que possible le contenu entier du ventricule par la voie expérimentale ;

2° Rechercher par l'examen histologique de la muqueuse du ventricule de Morgagni, si, et à quelles conditions le bacille tuberculeux s'établit et végète dans le ventricule.

Après ces travaux préalables j'avais à explorer la sécrétion des ventricules de Morgagni chez des individus vivants, pour savoir si les microorganismes en général peuvent pénétrer jusqu'ici. L'anatomie miuutieuse du ventricule de Morgagni ne nous est connue que depuis les publications de B. Fraenkel [1] sur ce sujet ; et c'est justement la fine structure de l'appendice, décrite par cet auteur, qui nous mène à reconnaître la possibilité de la fixation primitive des microbes pathogènes dans ses plis et diverticules. Fraenkel a comparé l'appendice à la lacune de l'amygdale palatine à cause du tissu adénoïde situé dans ses parois et se révélant, partie par une infiltration diffuse, partie par de véritables follicules.

[1] *Archiv. für Laryngol.*, I, 193.

S'il n'y a pas de doute, d'après ce que nous avons dit plus haut, que le bacille tuberculeux peut se fixer dans l'amygdale palatine ou pharyngée, et y provoquer un processus primitif, nous sommes de la même manière autorisés à supposer que ce microbe peut, dans des conditions inconnues jusqu'à présent, s'établir et pulluler aussi dans le ventricule de Morgagni, attaquer principalement le tissu adénoïde de l'appendice et engendrer ici une affection primitive.

Il s'agit donc avant tout de démontrer la présence des bactéries en général dans le ventricule de Morgagni de personnes vivantes. Dans ce but, je tirai avec un fil de platine stérilisé recourbé un peu de sécrétion du ventricule de Morgagni gauche de personnes qui fréquentaient l'ambulatorium laryngologique, dirigé par moi, de la clinique interne de M. le Prof. Maixner, et l'inoculai sur deux plaques, dont une chargée d'agar glycériné, la seconde d'agar sucré de Zopf. C'est une besogne assez pénible, car elle exige outre l'anesthésie locale la plus grande précaution, pour éviter, en introduisant et en sortant le fil, les autres parties du larynx et les parois du pharynx.

J'examinai ainsi en somme 20 cas, dont il faut rejeter cinq, puisque la sécrétion n'a pas été prise sans contact aucun, et que ni sur l'agar glycériné ni sur l'agar de Zopf ne fut inoculée la sécrétion pure du ventricule ; puis dans 3 cas, à la seconde extraction de la sécrétion le fil a touché la muqueuse pharyngée, de sorte que sur l'agar de Zopf aussi un peu de sécrétion du pharynx fut inoculée, tandis que l'agar glycériné reçut la sécrétion laryngée pure. Restent donc 12 cas absolument purs.

Les résultats de ces expériences sont les suivants :

OBSERVATION I. — Jeune homme. Pharyngite chronique, La secrétion du ventricule de Morgagni n'est pas pure et sans contact avec les parties voisines.

Cultures : 1) *agar glycériné :*
bacillus subtilis,
sarcines.

2) *agar de Zopf :*
leuconostoc.

OBSERV. II. — Jeune homme. Pharyngite chronique. *Mauvaise prise.*

Cultures : 1) *agar glyceriné* :
pneumocoque de Friedländer,
petites colonies de bactéries aériennes;

2) *agar de Zopf* :
nombreuses colonies de leuconostoc, une colonie de pneumocoque de Friedländer.

OBSERV. III. — Homme de 45 ans. Aneurysma arcus aortae, paralysie du m. cricoarytaen, post. des deux côtés. *Bonne prise.*

Cultures : 1) *agar glyceriné* :
pneumocoque de Friedländer,staphyloccocus albus, diverses bactéries ovales et aériennes;

2) *agar de Zopf :*
pneumocoque de Friedländer, bactéries aériennes.

OBSERV. IV. — Homme de 25 ans. Rhinite chronique. *Bonne prise.*

Cultures : 1) *agar glyceriné* :
micrococcus sulfuratus staphylococcus ;

2) *agar de Zopf* :
les mêmes bactéries.

OBSERV. V. — Homme de 30 ans. Pharyngite chronique. *Bonne prise.*

Cultures : 1) *agar glyceriné :*
sarcina, micrococcus roseus, cladothrix alba ;

2) *agar de Zopf :*
stérile.

OBSERV. VI. — Homme de 25 ans. Rhinite chronique. *Mauvaise prise.*

Cultures : 1) *agar glyceriné* :
sarcina, pneumocoque de Friedländer ;

2) *agar de Zopf* :
bacillus subtilis.

OBSERV. VII. — Jeune homme. Pharyngite chron. *Bonne prise.*

Cultures sur l'*agar glycériné et de Zopf* :
Seules bactéries aériennes.

OBSERV. VIII. — Homme d'âge moyen. Pharyngite chronique *Bonne prise.*

Cultures : 1) *agar glyceriné* :
diverses bactéries colorigènes aériennes, et quelques colonies d'apparence streptococcique ;

2) *agar de Zopf* :
stérile.

OBSERV. IX. — Femme de 40 ans. Lues peracta. *Bonne prise.*

Cultures : 1) *agar glyceriné* :
leuconostoc, levures, sarcina ;

2) *agar de Zopf* :
les mêmes bactéries.

OBSERV X. — Homme. Pharyngite chronique. En tirant la sécrétion du larynx, pour l'ensemencer sur l'*agar de Zopf*, l'instrument a touché la paroi postérieure du pharynx, et le malade toussa.

Cultures : 1) *agar glyceriné* (ensemencement pur) :
stérile ;

2) *agar de Zopf* :
streptococcus, différents cocci en amas, pneumocoque de Friedländer.

OBSERV. XI. — Jeune femme. Aphonie hystérique. *Bonne prise.*

Cultures stériles sur les deux agars.

OBSERV. XII. — Tuberculose pulmonaire. Lésion catarrhales du larynx, L'inoculation sur l'*agar glycériné* fut faite *purement* tandis qu'en enlevant la sécrétion du larynx pour l'ensemencer sur le Zopf, une toux réflexe survint et le fil toucha la paroi postérieure du pharynx.

Cultures ; 1) *agar glyceriné :*
bacillus subtilis, streptococcus, sarcina, *micrococcus tetragenes ;*

2) *agar de Zopf :*
leuconostoc, micrococcus alb. streptococcus.

OBSERV. XIII. — Jeune fille de 20 ans. Laryngite catarrhale chronique. La malade réagissant trop, l'instrument n'entra pas dans le ventricule de Morgagni, mais seulement dans le vestibule du larynx, entre les deux bandes ventriculaires. *Donc ce cas n'est pas pur.*

Cultures : 1) *agar glycériné :*
lignes de colonies minces blanches, qui, inoculées sur l'agar ordinaire et sur le Zopf, se trouvent être le leuconostoc;

2) *agar de Zopf :*
leuconostoc seul.

OBSERV. XIV. — Femme d'environ 40 ans. Rhinite, pharyngite et laryngite chronique séches. *Bonne prise.*

Cultures : 1) *agar glycériné :*
saccharomycés;

2) *agar de Zopf :*
pneumocoque de Friedländer, saccharomycès.

OBSERV. XV. Jeune homme de 22 ans. Pharyngite chronique. *Bonne prise.*

Cultures : 1) *agar glycériné :*
pneumocoque de Friedländer, sarcina.

2) *agar de Zopf :*
les mêmes bactéries.

OBSERV. XVI. — Femme de 43 ans. Aphonia hysterica· *Mauvaise prise* ; à la seconde extraction de sécrétion laryngée, destinée pour l'*agar de Zopf*, se mêla un peu de mucosité du pharynx.

Cultures : 1) *agar glycériné :*
bacillus subtilis, petites colonies rondes, blanches, (leuconostoc) sarcina.

2) *agar de Zopf* :
leuconostoc.

Les colonies blanches rondes, citée sur $^1/_1$ furent ensemencées sur l'*agar* ordinaire et sur le *Zopf* : sur tous les deux pousse un streptococcus.

OBSERV. XVII. – Jeune homme. Laryngite catarrhale chronique $^2/_{10}$ 903. *Bonne prise.*

Cultures sur les deux milieux :
une colonie du bacill. pyocyaneus, streptococcus.

OBSERV. XVIII. — Homme de 56 ans. Laryngite chronique. *Bonne prise.*

Cultures : 1) *agar glycériné :*
staphylococcus, bactéries aériennes ;

2) *agar de Zopf :*
staphylococcus.

OBSERV. XIX. — Homme de 23 ans. Pharyngite et laryngite chronique. *Bonne prise.*

Cultures sur l'*agar glycériné* et sur le *Zopf* :
streptococcus seul.

OBSERV. XX. — Homme de 29 ans. Rhinite et pharyngite chronique. *Bonne prise.*

Cultures : les deux milieux restèrent stériles.

Si nous résumons les cas dans lesquels nous avons réussi à faire des inoculations pures (observ. III, IV, V, VII, VIII, XI,

XIV, XV, XVII, XVIII, XIX et XX), nous voyons que les bactéries suivantes ont poussé :

Pneumococcus Friedlaenderi	dans	3	cas
Staphylococcus	»	3	»
Streptococcus	»	3	»
Bacillus-pyocyaneus . . .	»	1	»
Sarcina	»	1	»
Cladothrix alba	»	1	»
Micrococcus sulfuratus. . .	»	1	»
Micrococcus roseus	»	1	»
Saccharomyces	»	2	»

Dans 2 de ces 12 cas (observ. XI et XX), les cultures restèrent absolument stériles.

Dans 5 cas (obs. I, II, VI, IX et XIII), les inoculations ont été faites impurement, sur les deux milieux, il faut donc en faire abstraction.

Enfin dans 3 cas (observ. X, XII et XVI) l'inoculation sur l'agar glycériné fut faite exactement, tandis que sur l'agar de Zopf le mucus laryngé se mêla à la sécrétion de la paroi postérieure du pharynx. Dans ces cas, les cultures d'agar glycériné produisirent :

Streptococcus. . .	dans	1	cas
Sarcine	»	2	»
Micrococcus tetragenes.	»	1	»
Bacillus subtilis . . .	»	2	»

Dans un de ces 3 cas l'agar glycériné resta stérile.

Il résulte de ces expériences que *divers microorganismes aériens, de la bouche, et même pathogènes peuvent pénétrer dans le larynx avec l'air inspiré et demeurer dans les mucosités de cet organe, spécialement du ventricule de Morgagni.*

Quel est leur sort dans cet endroit, s'ils ne sont pas rejetés aussitôt que possible par l'éphithélium ciliaire, par la toux, etc. Je crois que plusieurs éventualités sont possibles : ou le microbe demeure dans le ventricule de Morgagni, s'y développe sans

produire un processus pathologique, et mène une vie saprophytique ; ou il engendre une maladie locale de la muqueuse, de l'épithélium, des glandes et d'autres parties du ventricule ; ou bien il peut atteindre par la voie respiratoire les parties profondes de l'organe respiratoire et produire une affection des bronches ou même des poumons. A cet égard, il faut avant tout indiquer qu'une affection bronchique ou pulmonaire peut manifester à la suite d'un surmenage corporel, pendant lequel la respiration est beaucoup plus profonde et plus énergique, par laquelle le contenu du ventricule de Morgagni peut être aspiré dans les poumons. Peut-être pourrait-on expliquer de cette sorte l'origine de maint processus inflammatoire, principalement des bronchites et des pneumonies, succédant à un travail fatigant, ainsi que maintes tuberculoses de jeunes sujets qui se surmènent et sont, en conséquence, forcés de faire de profondes inspirations. Nous savons, il est vrai, par les observations des auteurs cités plus haut, qu'il faut admettre que les alvéoles des poumons de sujets sains ne sont pas exempts de germes bactériens, saprophytiques et pathogènes, et qu'il suffit à la production d'une inflammation de recouvrer la virulence que ces microbes avaient perdue. Cependant il ne faut pas contester que l'invasion des microbes pathogènes dans les poumons et l'origine d'une inflammation peut aussi reconnaître la cause indiquée.

Je me suis enfin proposé de démontrer par la voie expérimentale la présence ou l'absence des bacilles tuberculeux dans le larynx de personnes non tuberculeuses. Pour obtenir une plus grande quantité du mucus laryngé que le fil de platine ne peut en enlever, je me fis construire une pince semblable à l'instrument de Schrötter pour l'ablation de polypes du larynx, mais dans laquelle les branches peuvent être totalement introduites dans le tube. Avec cette pince stérilisée on saisit un petit tampon d'ouate stérilisée et le retire dans le tube, pour le préserver de la sécrétion pharyngée. La pince est construite de telle sorte que, tirée à demi, elle retient le tampon, afin qu'il ne tombe pas dans le larynx. Introduite dans le larynx, je tire la pince du tube jusqu'à ce point, essuie vite le larynx, retire la pince dans le tube et enlève l'instru-

ment. Puis je mets le tampon dans du bouillon stérilisé, le broie et injecte l'émulsion à deux cobayes, ou à un cobaye et un lapin sous la peau abdominale, après l'avoir rasée et lavée promptement. Le matériel m'a été fourni par le service de M. le Prof. E. Maixner, à qui je suis très reconnaissant de sa grande libéralité.

Pour réaliser les conditions les plus favorables à des résultats positifs, je choisissais pour les explorations des malades qui, souffrant d'une maladie chronique ordinairement inguérissable, partageaient la même salle avec les malades tuberculeux.

J'examinai jusqu'à présent la sécrétion du larynx chez treize personnes, neuf hommes et quatre femmes, dont une jeune infirmière saine de la même salle.

Le résultat de ces expériences est le suivant : Dans 6 cas, les animaux restèrent tout à fait sains, tandis que dans les 7 autres un abcès se développa, dans lequel se trouvèrent des diplocoques, des staphylocoques, des streptocoques, des pneumobacilles et autres microbes ; dans aucun cas, je ne pouvais constater des bacilles tuberculeux, ni une propagation de ces bacilles dans les organes profonds.

Il va sans dire que ce résultat négatif à l'égard du bacille tuberculeux ne peut être considéré comme une preuve que le ventricule de Morgagni ne contient pas ce microbe à l'état normal. Il faut continuer de le chercher : cent résultats négatifs ne valent pas un seul résultat positif.

IV

TRAVAIL DE L'HOPITAL D'ENFANTS STÉPHANIE A BUDAPEST

LES SUPPURATIONS DU LABYRINTHE

Par **Ferd. KLUG,**
Chef du service otiatrique.

Le diagnostic de la nécrose et des suppurations du labyrinthe et les opérations qui s'y rapportent ont été étudiés de plus en plus dans la littérature de ces dernières années. Aujourd'hui, nous connaissons déjà un très grand nombre de ces cas. Mais toutes les questions ne sont pas encore résolues. Comme preuve, les derniers numéros de nos journaux spéciaux rapportent toujours des travaux sur ce chapitre, pour ne rappeler que les travaux de Gerber (1) et de Botey (2). Tant de questions sur la nécrose et les suppurations du labyrinthe demandent une réponse car la collection et la publication de nouvelles observations ne sont pas encore un travail superflu. C'est la raison pour laquelle je me suis décidé à publier les cas suivants, d'autant qu'il y en a parmi ces cas trois où la suppuration du labyrinthe à été bilatérale. Dans la littérature, je ne peux trouver que 4 cas de suppuration labyrinthique bilatérale (Herzfeld (3), Gruber (4), Max (5), Pick (6).

(1) GERBER. — *Archiv. f. Ohrenheilkunde*, 60, 1-2.
(2) BOTEY. — *Annales des maladies de l'oreille*, etc., déc. 1903.
(3) HERZFELD. — *Berl. Klin. Wochenschrift*, 1901, 35.
(4) GRUBER. — *Allg. Wien. Med. Zeitg.*, 1864.
(5) MAX. — *Wien. Med. Wochenschrift*, 1891, 51.
(6) PICK. — *Œsterr. otolg. Gesellschaft.*, 1900, juin 29.

Mes cas de nécrose du labyrinthe sont les suivants :

OBSERVATION I. — Henriette V., âgée de 5 ans, a été reçue le 30 mars 1901 à l'hôpital.

A la suite de scarlatine elle a été atteinte, il y a 2 ans, d'une otorrhée gauche qui a donné naissance quelques semaines avant son entrée à l'hôpital à une tuméfaction de la région mastoïdienne. Cette tumeur a été incisée chez elle et, depuis ce temps, il s'écoule constamment du pus par la fistule. Autrement l'enfant, comme ses parents, est bien portante.

A l'admission on constate sur le planum de la mastoïde la fistule dont nous venons de parler et par laquelle il nous semble pouvoir toucher à la sonde de l'os dénudé. Pavillon et conduit sont normaux. Le tympan est totalement détruit, les osselets manquent. La caisse est remplie de granulations. Sécrétion purulente, fétide. Pas de fièvre, pas de phénomènes cérébraux, nerf facial normal. Le pouvoir auditif n'a pu être examiné chez cette enfant craintive, mais il paraît être absent du côté malade. Pas de trace de troubles de l'équilibre. Pas de nystagmus.

L'opération est exécutée le 3 avril 1901. Chloroforme. L'incision a été faite derrière le pavillon gauche, par le trajet de la fistule, dans une longueur de 10 centimètres. Après avoir repoussé les parties molles, nous trouvons à la place du planum mastoïdien une masse molle, brun foncé, nécrosée, de la dimension d'une pièce de un franc et au milieu de cette masse de l'os dénudé. Après avoir enlevé cet os à la pince, nous reconnaissons dans ce séquestre une partie du rocher recouverte partout de masses grisâtres, complètement nécrosée, qui, dans chaque direction, avait la dimension d'à peu près 1 cent. 5 et qui contenait le promontoire, la fenêtre ovale et ronde. Cette partie osseuse était contenue dans le tissu de granulation dont nous avons parlé. Nous enlevons ensuite une partie de l'écaille et ouvrons la dure-mère qui est couverte de granulations grisâtres, dans la longueur de 2 centimètres. Le restant de l'os paraît partout normal, seulement dans la profondeur on peut toucher de l'os dénudé, séquestré. Après l'avoir enlevé nous y reconnaissons des parties du limaçon. Derrière cette partie osseuse, dans la profondeur de la brèche opératoire et derrière la paroi postérieure de la pyramide, nous trouvons du pus (abcès profond de Jansen). Le facial reste intact après l'opération. Plastique d'après Panse. Pansement. Incision normale, l'enfant reste sans fièvre pendant la cicatrisation. La plaie se nettoie, l'ouverture

s'épidermise. J'ai revu l'enfant complètement guérie pour la dernière fois le 19 septembre 1903. Du côté malade elle n'entend rien; Weber latéralisé à droite. Pas de troubles de l'équilibre.

Réflexions. — Nécrose labyrinthique post-scarlatineuse. Dans un des séquestres, étaient contenus le promontoire et les deux fenêtres, dans l'autre des parties du limaçon. On ne pouvait pas reconnaître dans la masse effritée ce qui manquait des canaux circulaires. Autant que j'ai pu l'examiner, la petite fille n'entendait rien de cette oreille. Il est sûr qu'elle latéralise le Weber dans l'oreille saine. Les troubles de l'équilibre manquaient pendant tout le temps; même après avoir été recherchés spécialement par les expériences de Stein.

OBS. II. — Claire B., âgée de 3 ans, a été reçue le 17 avril 1902, atteinte d'une scarlatine et angine diphtérique graves. La maladie a débuté par une fièvre violente. Plus tard la maladie s'est compliquée d'une pneumonie du lobe inférieur gauche et de néphrite. Le 29 avril il s'est établi un écoulement des deux oreilles en même temps. Je constate sur les deux tympans, en bas et en avant, une perforation de la dimension d'une pointe d'épingle. La mastoïde paraît normale, mais la pression est manifestement douloureuse. La fièvre qui, dès le début de la maladie, était aux environs de 39° n'a pas été influencée par la maladie des oreilles. J'agrandis la perforation sur les deux côtés.

Le 1er mai la fièvre continue. Derrière les pavillons repoussés en avant se trouve une tuméfaction très douloureuse. Sécrétion purulente; à gauche plus abondante. Opération à 11 heures du matin. Chloroforme. A gauche, incision ordinaire à travers les parties molles œdématiées. Les premiers coups de gouge ouvrent deux ou trois cellules mastoïdiennes remplies de pus. Dans l'antre, du pus sous grande pression. La paroi postérieure du conduit externe remplie de pus, et en général toute la mastoïde infiltrée de pus. Après résection de l'os suppurant, la dure-mère de la fosse cérébrale moyenne et le sinus sigmoïde sont découverts. Les deux sont couverts de pus, mais paraissent normaux après nettoyage. Résection de l'apophyse mastoïde. Pansement.

A droite on tombe sur du pus immédiatement après incision des parties molles. Ici également tout l'antre et la caisse sont remplis de pus. La marche de l'opération a été identique à celle

du côté gauche, seulement l'apophyse n'a pas dû être réséquée.

3. *mai.* — Après l'opération la fièvre n'est pas tombée, 39°-39°6. Respiration entrecoupée de gémissements. Pouls petit, à 140. Au changement du pansement, les tissus mous et l'os sont nécrosés. L'état général est mauvais. L'enfant est faible, les paupières un peu bouffies. Néphrite. La peau de la figure rude, rouge. Sur le corps un exanthème diffus brun. Regard fixe. Réflexes patellaires exagérés.

8 *mai.* — L'exanthème a disparu. L'état général est meilleur. Le pouls est régulier à 120. La température n'a pas changé. Au changement du pansement on enlève les parties nécrosées des tissus moux et osseux. Dans le canal horizontal circulaire gauche une petite fistule. A l'ouverture du canal circulaire et du vestibulum on trouve du pus, qu'on nettoie. Pansement.

9 *mai.* — Etat identique. Néphrite grave. Pouls à 140, fièvre continuellement autour de 39°5. Conscience un peu troublée, vomissements alimentaires. A gauche, des trajets purulents allant en partie vers le golfe de la veine jugulaire, en partie sous le sterno mastoïdien. A la pression il s'échappe du pus par ces voies. La section de ces conduits mène vers le golfe de la veine jugulaire. On ouvre par cette occasion aussi un abcès sous le bord supérieur du muscle sterno-mastoïdien.

13 *mai.* — Exanthème purpurique généralisé, figure pâle, livide. Pouls petit à 160-170 à la minute. Fétidité de l'haleine. Pseudo-membranes dans le pharynx et sur les piliers. Les membranes ensemencées donnent le bacille de Loeffler et la même espèce de streptocoques que l'on trouve dans la sécrétion de l'oreille. Injection hypodermique de sérum artificiel et de camphre.

14 *mai.* — La malade est sans connaissance.

Respiration superficielle. Les yeux sont fermés. Pouls à peine palpable, filiforme. Mort à 10 heures du matin.

Reflexions. — Le cas montre toute une série de complications de l'otite et l'intensité de l'intoxication. Ainsi que l'a démontré l'examen bactériologique du pus, nous avions affaire à une streptococcie pure. Chez la petite malade, l'otorrhée bilatérale s'est établie douze jours après le début de la scarlatine. La perforation tympanique spontanément établie a été agrandie, le traitement antiphlogistique a été observé rigou-

reusement et malgré tout, une intervention opératoire a été nécessaire déjà le deuxième jour. L'opération a dû être faite des deux côtés. L'apophyse gauche s'est montrée infiltrée de pus. La résection de l'apophyse a été nécessaire de ce côté, la dure-mère de la fosse cérébrale moyenne et le sinus ont dû être mis à nu. Nous avons trouvé à cette occasion un abcès extradural et un autre périsinusal. La dure-mère et le sinus étaient normaux. Malgré cette large intervention, le processus s'est propagé de plus en plus, surtout du côté gauche. Dans la plaie, on a pu constater déjà, au bout de 48 heures, partout des parcelles nécrotiques, et au bout d'une semaine on a pu voir dans le labyrinthe, sur le canal horizontal, une petite perte de substance. Après avoir ouvert le canal circulaire et le vestibule, j'ai trouvé du pus à l'intérieur. Le lendemain nous trouvons dans les tissus mous le conduit de suppuration menant vers le golfe de la veine jugulaire interne et une autre collection de pus au-dessous de la partie supérieure du sterno-mastoïdien, qu'il a fallu ouvrir également. Malgré toutes ces interventions, l'enfant est morte des suites de la pyohémie consécutive à la scarlatine septique. Malheureusement l'autopsie n'a pas été permise. Le tout a été une infection scarlatineuse grave qui a provoqué des troubles profonds dans l'organisme. L'otopathie grave, progressive, malgré tous les essais thérapeuthiques, la néphrite intense, les pseudomembranes énormes de la gorge et les autres phénomènes morbides graves en sont la preuve.

OBS III. — Gisèle M., âgée de 18 ans, vient pour la première fois me consulter dans mon cabinet, le 14 juillet 1902. Elle prétend souffrir depuis janvier 1902 d'une otorrhée du côté droit. Elle ne s'en est pas préoccupée et me consulte seulement pour savoir si l'écoulement ne sera pas nuisible à son audition. La maladie a commencé sans aucune douleur notable, un jour seulement elle a eu quelques douleurs dans l'oreille. Maintenant elle entend bien, elle n'a ni douleur ni vertige, très rarement un peu de céphalée. En dehors de son otopathie elle n'a jamais été malade.

La malade est de taille moyenne, d'aspect sain, de bonne constitution. Du côté droit l'oreille sécrète un peu, dans le conduit il y a un peu de pus fétide. Le pavillon, l'apophyse mastoïde paraissent normaux. Le conduit externe est un peu étroit,

mais pas rétréci. Le tympan, recouvert d'un épithélium un peu macéré, est d'un rouge pâle et porte en haut et en arrière une perforation de la grosseur d'une tête d'épingle par laquelle suinte un peu de pus. Une fois le pus essuyé il faut attendre longtemps avant que le pus se montre de nouveau devant la perforation. La pression sous laquelle se trouve le pus n'est pas forte en conséquence. L'eau de lavage ramène du pus, sans débris épithéliaux ni cholestéatomateux, et reste claire même quand on fait le lavage avec la canule de Hartmann. A gauche, l'ouïe est normale. Le diapason vertex est entendu par l'oreille malade. Rinne négatif. Perception osseuse normale. Les diapasons graves sont entendus un peu moins longtemps par la perception aérienne, les diapasons aigus sont bien entendus. Voix chuchotée à 2 mètres.

Je me suis proposé de faire chez la malade une série de lavages avec la canule de Hartmann. Mais la malade était obligée de repartir ; le traitement a dû être exécuté chez elle. Je lui ai prescrit des lavages avec de l'eau boriquée et à l'eau oxygénée, tout en lui recommandant de revenir à la moindre alerte.

Après son départ la malade est venue régulièrement à la consultation une fois par mois. A l'examen du 15 septembre, j'ai vu pour la première fois, à la suite d'un lavage avec la canule de Hartmann, quelques débris d'épithélium peu nombreux, blanchâtres, lamelleux, nageant dans l'eau du lavage. La malade ne se plaint ni de douleurs, ni de vertiges ; l'examen de l'ouïe concorde avec le résultat du premier examen. En raison des lamelles qui se trouvaient dans l'eau de lavage et en raison du siège de la perforation, j'ai trouvé le cas suspect de cholestéatome, en tout cas il m'a paru mériter une observation sérieuse et peut-être justiciable d'opération. J'ai fait part de mes impressions à la malade. A la suite, pendant quelque temps, elle est venue deux fois par semaine consulter, mais bientôt, malgré mes observations, ses visites redevenaient plus rares. Elle ne voulait pas entendre parler d'une opération. Le 31 janvier 1903, j'ai été appelé en toute hâte près de la malade qui depuis 3 jours était alitée. Ne pouvant me déplacer, j'ai envoyé mon ami, le médecin en chef Winternitz, qui a constaté l'état suivant : fièvre depuis 3 jours oscillant entre 39-40° ; pertes fréquentes de connaissance. Douleurs de la nuque mais pas de rigidité prononcée. Tantôt la malade est consciente et répond à toutes les questions qu'on lui pose, tantôt elle perd connaissance, a du délire et crie surtout la nuit. Le réflexe pupillaire est faible mais existe. Pouls à 120-140. Température le

matin plus haute, au moment de l'examen 39-7°. Réflexe patellaire normal. Autant que l'examen est possible, on trouve que le Weber est latéralisé à gauche, d'autres épreuves ne sont pas faciles à exécuter avec une malade si abattue. A droite, on constate une paralysie faciale légère. Il n'y a pas de douleur sur la mastoïde ni sur la tête ni spontanément, ni par la pression ni par la percussion. Il n'y a pas de différence à la percussion des deux mastoïdes. A la pression des apophyses épineuses de la colonne cervicale, la malade accuse une légère douleur. D'après les dires d'un parent médecin, l'état actuel de la maladie a commencé comme une attaque apoplectique dans la maladie de Ménière : vertiges intenses, céphalée, surdité subite, un seul vomissement qui ne s'est pas répété. La tête est tombée brusquement du côté droit, c'est-à-dire du côté malade.

En réfléchissant à toutes les conditions du cas, une méningite suppurée pouvait être supposée. Mais à cause du début brusque des symptômes on pouvait penser aussi à une irruption du pus dans le labyrinthe et que ceci pouvait être la cause des symptômes intenses sus-mentionnés. Le lendemain, la malade avait repris un peu plus sà connaissance et elle faisait une meilleure impression générale. Nous nous décidâmes à l'opération. La malade a été transportée dans la ville et le soir du 1er février 1903 l'opération a été exécutée. Avant l'opération, la malade était comateuse, ne me reconnaissait pas, mais pour le reste, son état ne me paraissait pas changé. L'opération a été exécutée sous anesthésie superficielle à l'éther. L'incision ordinaire derrière le pavillon a été faite longue de 10 centimètres. Périoste et os sous-jacents étaient sains. Par le premier coup de gouge on ouvre la corticale très dure et mince et on tombe sur un cholestéatome blanc et luisant. Après avoir séparé l'os partout, la masse cholestéatomateuse est devant nous, blanche, pure, avec son pédicule absolument intact. Après extraction, le cholestéatome a la dimension d'une noix. Il s'était infiltré partout, avait attaqué l'os dans toutes les directions et occupait une grande place. L'os a été enlevé en bas presque jusqu'à la pointe de la mastoïde, en arrière jusqu'au sinus et à la fosse cérébrale postérieure. Nous avons mis à nu les fosses cérébrales postérieure et moyenne dans une étendue d'une pièce de un franc, le sinus avec la partie voisine de la dure-mère sur une longueur d'un centimètre et demi. Le cerveau et le sinus paraissent normaux. La pulsation cérébrale est bonne. Le labyrinthe et les canaux circulaires sont disséqués pour pouvoir enlever le cholestéatome aussi radicalement que possible.

A travers la caisse nous arrivons en bas et en avant presque jusqu'à la trompe. Dans la profondeur, le labyrinthe forme la paroi médiane de la brèche opératoire. Nous avançons même au-dessous et derrière les canaux circulaires et presque jusqu'au méat auditif interne. Sur la paroi osseuse du labyrinthe il n'y a pas de perforation visible. En suivant le cholestéatome, nous arrivons au facial, qui était à nu dans son canal au-dessous du canal horizontal, probablement intact et provoquant la contraction des muscles de la face à l'attouchement. Nous enlevons la dure-mère du rocher,recherchant l'existence d'un abcès profond extradural. Ne l'ayant pas rencontré et voyant que toute la plaie paraît normale, partout libre de cholestéatome, nous terminons l'opération. On fait un pansement à la gaze iodoformée.

La malade se réveille sur la table d'opération et commence à parler. La prononciation est plus nette qu'avant; elle accuse la faim et demande à manger. Elle reconnaît son entourage. Mais cette amélioration ne persiste que quelques heures. La malade retombe dans le coma et meurt la nuit même, le 2 février 1903, vers une heure et demie du matin.

L'autopsie faite dans la matinée s'est limitée à la tête seulement. A l'examen du temporal nous retrouvons l'opération conduite exactement d'après les indications sus-mentionnées. Derrière les canaux circulaires persistent encore quelques débris du cholestéatome. Sur l'étrier, sur le ligament annulaire, nous trouvons une ouverture large comme une tête d'épingle qui n'est pas artificielle. Après avoir enlevé la paroi osseuse formant le promontoire, nous trouvons du pus dans le vestitule et dans le limaçon qui, après avoir été ensemencé, donne des cultures de streptocoques. En poursuivant les traces de pus, nous arrivons du vestibule dans le sac endolymphatique où nous tombons sur un abcès gros comme une fève. Le sac est intact et rempli de pus. La dure-mère et les sinus sont normaux, la pie-mère est recouverte de pus sur la convexité et à la base. Le canal rachidien n'a pas été ouvert, mais autant qu'on a pu voir par le foramen magnum, une méningite cérébro-spinale paraît exister.

Réflexions. — Les dimensions extraordinaires du cholestéatome à elles seules rendent le cas intéressant. Au moment de l'opération, le cholestéatome formait une masse, blanche, luisante, dont nous avons retrouvé, pendant l'opération et à

l'autopsie, les parties les plus éloignées derrière les canaux circulaires et entre les parties profondes de l'os. Déjà, à mon premier examen, j'ai cru la malade gravement atteinte, parce que le siège de la perforation laissait supposer une affection de l'attique et indiquait la prudence. En raison du siège de la perforation, j'ai rappelé à ma malade dès les premières visites qu'une surveillance médicale constante et un traitement appropriés étaient nécessaires. Mais la malade a dû partir et ne s'est représentée qu'à des intervalles plus longs. J'ai trouvé son état toujours le même à ces visites. L'écoulement était faible, la perforation si petite qu'on ne pouvait pas voir à travers elle dans la profondeur. La malade était dans ces conditions jusqu'à ce que, à la suite d'un lavage, j'aie trouvé dans l'eau du lavage les lamelles suspectes du cholestéatome. A ce moment j'ai fait remarquer à la malade la nécessité d'une opération, mais comme son état ne lui occasionnait aucun dérangement, elle ne voulait pas y consentir. Son audition était bonne. Aucun phénomène labyrinthique, pas de céphalée.

La malade se trouvait dans cet état quand éclatèrent brusquement les symptômes graves que nous avons décrits dans l'observation. En même temps parurent de la fièvre, céphalée, pertes de connaissance fréquentes, un abaissement brusque de l'ouïe, vertige, et un unique vomissement. Le tout a paru brusquement, et, comme le dit le médecin son parent, « d'une façon apoplectique ». A l'épreuve de Weber le son est resté latéralisé jusqu'à présent du côté malade, maintenant, brusquement, il a sauté du côté sain. En raison de ces phénomènes nous avons supposé avoir affaire à une irruption brusque du pus dans le labyrinthe et nous avons espéré pouvoir nous opposer aux progrès de cette invasion par l'ouverture rapide du labyrinthe et même pouvoir amener la guérison de la malade. Dans cette supposition, nous avons été confirmé par les résultats que Hinsberg [1] a obtenus dans des opérations exécutées dans des conditions analogues. En dehors des symptômes que nous avons mentionnés plus haut, nous avons encore constaté les suivants sur notre malade. La réaction pupillaire était

[1] Hinsberg. — *Zeitschrift f. Orenheilkunde*, vol. XL.

paresseuse ; pas de rigidité de la nuque mais des douleurs dans cette région ; pouls proportionnel à la fièvre, fréquent et régulier. La nuit, la malade était agitée et poussait des cris. En raison de ces symptômes, nous avons dû songer à la méningite. Si nous considérons que les symptômes de la méningite n'étaient pas bien développés et si nous les comparons avec les symptômes dont nous avons parlé plus haut (les altérations de l'ouïe, le vertige, le début apoplectiforme), il faut avouer que nous sommes en présence d'un groupement de phénomènes de Ménière, qui rend l'hypothèse d'une irruption du pus dans le labyrinthe plus vraisemblable que celle d'une méningite. Du moment que cette possibilité a dû être admise, il nous a fallu nous décider à l'opération pour sauver si possible cette jeune fille dangereusement atteinte.

Je ne veux pas mentionner ici tous les symptômes qui permettent de reconnaître sûrement une méningite otogène, d'autant plus que dans ces derniers temps, il a paru une étude intéressante de Schulze [1], dont les conclusions sont conformes à mon expérience personnelle. Qu'il suffise de mentionner que chez notre malade il n'a pas été possible de constater ni de phénomènes de paralysie, ni d'excitation des nerfs, qu'il n'y a pas eu d'inégalité pupillaire, qu'il n'y a pas eu de troubles respiratoires. La céphalée, la fièvre, les troubles de connaissance existaient, mais en raison des autres symptômes, il n'a pas fallu absolument les rattacher à la méningite, car ces symptômes pouvaient être dus également à l'irruption du pus dans le labyrinthe. En parlant des résultats de l'examen de l'ouïe, Schulze arrive à la conclusion : que le résultat négatif de l'épreuve de Weber a une importance plus grande que le résultat positif. Ceci a été le cas chez notre malade et pour cela aussi nous nous sommes cru autorisé à considérer le cas comme une affection du labyrinthe. Combien difficile est le diagnostic de méningite, on s'en convaincra par les lignes suivantes de Schulze : « Les symptômes isolés n'ont rien de caractéristique pour une méningite. Il n'y a pas de symptômes caractéristiques prouvant l'existence de méningite avec

(1) SCHULZE. — *Archiv. f. Ohrenheilkunde*, vol. LVII et LVIII.

toute certitude, seule la coexistence de plusieurs symptômes rend le diagnostic possible dans les cas typiques. » Ailleurs Schulze avoue que dans les cas où la méningite est occasionnée par une affection du labyrinthe, le manque de précision des symptômes de la suppuration du labyrinthe vis-à-vis des phénomènes dus à la méningite, rend le diagnostic différentiel très difficile. A ce propos Schulze dit : « Il ne fait pas de doute que souvent il n'est pas seulement très difficile, mais parfois impossible, de décider d'après la symptomatologie clinique seule, si dans un cas donné il s'agit seulement d'une suppuration du labyrinthe ou d'une irritation, voire même d'une suppuration de la méninge. » Notre cas confirme les opinions de Schulze. Que, dans ce cas, le point de départ de la méningite ait été probablement l'irruption du pus dans le labyrinthe cela est prouvé par le début brusque, apoplectiforme de la maladie, l'apparition brusque du vertige, l'abaissement de l'ouïe, en somme tout ce qui plaide pour une suppuration du labyrinthe. La nécropsie a prouvé que nous avions affaire à une suppuration du labyrinthe, puisque nous avons trouvé du pus dans le vestibule et dans le limaçon, un pus qui a donné des cultures pures de streptocoques. Dans les canaux circulaires examinés spécialement nous n'avons pas trouvé de pus, la suppuration s'était limitée au vestibule et au limaçon.

Nous avons omis une méthode d'examen qui, pour le diagnostic différentiel, aurait pu être d'importance décisive, nous voulons parler de la ponction lombaire. Il est en dehors du cadre de cette publication d'apprécier la valeur de la ponction lombaire pour le diagnostic de la méningite. Je veux seulement remarquer que, malgré les grands avantages qu'elle offre pour établir le diagnostic, elle s'est montrée infidèle plusieurs fois entre mes mains. Nous n'avons pas fait la ponction lombaire, parce que la malade se trouvait à la campagne et qu'on n'avait pas là-bas le nécessaire pour la ponction. Ensuite, le transport de la malade à la ville avait demandé vingt-quatre heures et il ne restait pas de temps à perdre pour faire la ponction et examiner le liquide. En terminant, qu'il nous soit permis d'appeler l'attention sur un point intéressant. Avant et pendant l'opération, il nous a fallu compter avec la possibilité

d'un abcès profond extradural (abcès de Jansen) mais nous n'en avons pas trouvé. L'autopsie nous a montré l'existence d'un empyème du sac endolymphatique.

Nous avons dû supposer que les symptômes rappelant une méningite grave pouvaient peut-être avoir leur raison dans un abcès extradural. Jansen (1) mentionne dans son travail que ce foyer de pus occasionna les symptômes caractéristiques de la méningite, vertige et nausées, fièvre, céphalée. Comme ces symptômes étaient au premier plan dans notre cas, il nous a bien fallu nous arrêter à cette possibilité. Mais pendant l'opération nous n'avons trouvé aucun signe pour diriger notre attention de ce côté ni pour confirmer notre supposition.

Le labyrinthe était sain en apparence ; nulle part, dans l'os, de carie, ni de fistules, au-dessous de la dure-mère séparée du rocher, rien de suspect. A l'autopsie nous avons trouvé plus tard, dans le sac endolymphatique, un empyème exactement comme Schulze (2) l'a décrit dans son propre cas, dans ces derniers temps. De pareils empyèmes se développent par le contact direct avec l'os malade. Ceci n'a pas été le cas chez notre malade, puisque comme l'autopsie l'a démontré cette partie du rocher a été trouvée complètement saine. Mais déjà Schulze a fait la remarque que de pareils empyèmes peuvent prendre leur point de départ dans une suppuration labyrinthique. Chez notre malade, il y a eu en effet une suppuration du labyrinthe et à l'occasion de l'autopsie nous avons trouvé du pus dans le vestibule et dans le limaçon, tandis que les canaux circulaires étaient sans pus. Cette constatation est conforme à celle de Schulze et Jansen, d'après lesquels la propagation du pus peut s'expliquer de façon suivante : la suppuration progresse par l'aqueduc du vestibule, se localise dans l'ampoule sacciforme de l'aqueduc et forme ici un abcès. Ces deux auteurs croient que le pus passe à travers la fenêtre ovale, l'étrier manquant généralement. Dans notre cas, l'étrier était bien à sa place, mais sur le ligament annulaire existait une perte de

(1) Jansen. — *Archiv. f. Ohrenheilkunde*, vol. XXV.
(2) Schulze. — *Archiv. f. Ohrenheilk.*, vol. LVI.

substance à peine visible à l'œil nu et il est probable que l'irruption du pus a eu lieu à cet endroit.

Si nous nous rappelons la marche de la maladie, nous pouvons reconstituer la genèse de la méningite de la façon suivante : le cholestéatome a usé le ligament annulaire, a provoqué sur ce ligament une fistule par laquelle le pus est entré dans le labyrinthe. De là, il est arrivé par le chemin déjà décrit, l'aqueduc du vestibule, dans le sac endolymphatique où il a provoqué un empyème qui a donné naissance à la méningite. C'est de notion courante que le sac endolymphatique est constitué par un repli de la dure-mère. Si, de ce repli de la dure-mère, le pus arrive dans la cavité sous-durale, une méningite peut apparaître. Mais comme, dans notre cas, l'abcès était complètement fermé et qu'il n'y avait nulle part une ouverture visible, un écoulement direct du pus du sac endolymphatique vers l'arachnoïde n'a pu avoir lieu. J'incline en conséquence à supposer que la propagation a eu lieu par les lymphatiques — par les soi-disant fentes lymphatiques décrites par Rudinger. — En tout cas, l'empyème a joué le rôle intermédiaire dans la propagation du pus vers les méninges.

Schulze et Jansen admettent la possibilité d'opérer ces empyèmes, quoique cette opération n'ait pas encore été exécutée. Schulze remarque justement qu'il est difficile de faire le diagnostic qui permettrait de trouver l'indication pour cette opération. Je partage, quant à cette opération, complètement l'opinion de ces deux auteurs. Mais en raison de l'incertitude du diagnostic, je dois considérer une intervention, opération si énergique, comme une entreprise très hasardée. Je ne me suis pas cru autorisé dans mon cas à risquer une intervention aussi grave, d'autant moins que parmi les symptômes aucun signe sûr et pendant l'opération aucune partie malade n'ont permis de supposer un abcès aussi profondément situé indiquant la nécessité d'une opération dans ce sens.

La rapidité dans la marche de la maladie a été remarquable puisque probablement entre l'irruption du pus dans le labyrinthe et la méningite mortelle, il n'y a eu qu'un espace de quatre à cinq jours. Au moins faut-il admettre cela, parce que la patiente, la veille de tomber si gravement malade, a encore

vaqué pleine d'entrain à ses occupations, que les symptômes ont apparu brusquement, et que l'état a empiré rapidement pour se terminer par la mort en cinq jours. Dans ce cas, la suppuration du labyrinthe n'a été provoquée ni par nécrose ni par carie. Elle appartenait aux cas rares où un cholestéatome et l'usure consécutive provoquent la suppuration labyrinthique.

L'un des cas de suppuration bilatérale du labyrinthe a été déjà publié par moi (1). C'est le cas de Cs. R. Je ne veux pas me répéter en rémémorant le tout de nouveau. Je renvoie le lecteur à ma publication sus-mentionnée.

L'autre cas de suppuration bilatérale du labyrinthe est le suivant :

OBS. V. — Magda B., fillette de 5 ans, a été reçue le 18 octobre 1902 pour otorrhée double. Il y a un an elle a été atteinte de scarlatine et a gardé depuis un écoulement auriculaire qui, quoique soigné de différents côtés, ne s'est pas amélioré. Dans les deux oreilles il y a eu des polypes qui, malgré plusieurs extirpations, ont repoussé de nouveau. Les parents ont remarqué dans la suite que l'enfant n'entendait pas et que la parole devenait de plus en plus inintelligible. Dans les dernières semaines, les parents constatèrent que la moitié droite de la figure était immobile et la bouche tirée du côté gauche. Dans cet état, l'enfant m'a été amenée. Chez l'enfant, autrement bien portante, je trouve les deux pavillons normaux. Le conduit externe est rempli par un polype que la sonde peut délimiter partout et qui, à partir de son extrémité externe en forme de bouton, paraît s'amincir vers la profondeur pour se terminer par un pédicule mince dans le fond de la caisse. De la profondeur s'écoule du pus fétide. A l'extérieur, sur les mastoïdes il n'y a rien d'anormal. A droite existe une paralysie faciale partielle, le pli nasolabial a disparu, la fente palpébrale est ouverte, la mimique réduite. Autant qu'un examen électrique a été possible chez cette enfant sensible, on pouvait constater que : 1° dans la branche supérieure l'excitabilité était diminuée; 2° dans la partie inférieure de la branche inférieure l'excitabilité était plus grande ; 3° la branche

(1) KLUG. — *Annales des maladies de l'oreille, du larynx, du nez et du phar.*, janvier, 1904.

moyenne ne réagissait pas du tout. Du côté gauche, la réaction était normale. Autant que les épreuves de l'ouïe étaient possibles chez cette enfant intelligente, les perceptions osseuse et aérienne manquaient. Il n'y a pas du tout d'audition. La malade est sans fièvre.

20 *octobre* 1902. — Opération du côté droit. Chloroforme. Incision ordinaire derrière le pavillon dans une longueur de 10 centimètres, distante de 1/2 centimètre de l'insertion du pavillon. Après avoir ruginé le périoste nous trouvons l'os normal. A la trépanation nous trouvons l'os relativement très sclérosé. L'antre est petit, la paroi postérieure du conduit osseux externe et la paroi supérieure de l'attique sont enlevées, les parois de la cavité ainsi formée sont nettoyées. Pendant le nettoyage de la caisse, nous trouvons une portion mobile de l'os qui est enlevée à la pince, La partie enlevée était isolée en avant et en dehors. La cavité que nous obtenons ainsi est complètement propre, libre de pus et séquestres osseux et a une direction vers le canal carotidien. Plastique d'après Kœrner. Pansement à la gaze iodoformée. Dans le séquestre enlevé on voit les trois canaux circulaires, la fenêtre ovale, une partie du canal facial, une partie du limaçon. Les jours suivants l'enfant était sans fièvre.

27 *octobre*. — Nous pratiquons l'opération du côté opposé sous anesthésie au chloroforme. Incision comme du côté droit. A la trépanation, la mastoïde paraît ici également sclérosée. L'antre est petit. La caisse est remplie par des polypes et des granulations. Après les avoir enlevés, nous trouvons dans la profondeur deux séquestres qui ici également sont dirigés vers le canal carotidien sans l'atteindre. J'enlève les deux séquestres. L'un contient deux canaux circulaires, probablement le canal sagittal et horizontal, tandis que dans l'autre séquestre est reconnaissable un tour et demi du limaçon. En nettoyant la plaie nous trouvons partout de l'os sain. Plastique, etc. Panse. Pansement à la gaze iodoformée.

1er *novembre*. — Au premier changement du pansement, des deux côtés relativement beaucoup de sécrétion, la plaie est propre, quelques granulations.

28 *décembre*. — Cavité opératoire fermée des deux côtés, couverte d'épithélium ; seulement en bas et en avant il y a quelques granulations qu'on enlève à la curette.

6 *février* 1903. — A gauche, l'ouverture rétro-auriculaire est complètement fermée. Plaie opératoire épidermisée. Pas de sécrétion.

20 janvier. — Côté droit guéri également.

Réflexions. — Dans ce cas, nous avons également affaire à une otite double post-scarlatineuse qui, au moment où l'enfant nous est arrivée, avait occasionné une surdité complète. Autant qu'on a pu faire des épreuves de l'ouïe chez cette enfant craintive, il n'y avait rien qui eût pu faire songer à une suppuration labyrinthique, excepté la perte de l'audition. Et pourtant l'opération a démontré l'existence d'une nécrose étendue du labyrinthe. A droite, nous avons trouvé les trois canaux circulaires, la fenêtre ovale et une partie du limaçon dans le séquestre, tandis qu'à gauche le séquestre contenait 1 tour 1/2 du limaçon et deux canaux circulaires. Cette conclusion explique la surdité, mais il n'existe aucun symptôme de trouble de l'équilibre. J'ai rappelé dans ce cas les expériences décrites dans le premier cas (L. Cs. R.) avec le même résultat. Pendant le traitement, l'enfant a complètement oublié le langage et à la fin elle n'émettait que des sons inarticulés. A droite, existait la paralysie faciale, — comme c'est fréquent dans la suppuration du labyrinthe (Bezold) [1] — et qui a persisté sans changement après l'opération. J'ai revu la malade complètement guérie, pour la dernière fois en janvier 1904.

OBS. VI. — Etienne B., garçon de 4 ans, a été reçu à l'hôpital le 17 septembre 1903. Il a eu au printemps de la même année la rougeole, bientôt après, la scarlatine à la suite de laquelle il a gardé une otorrhée double. Depuis deux mois ses parents s'aperçoivent qu'il n'entend pas, qu'il est devenu sourd brusquement. Maintenant il ne sait plus parler non plus. Depuis la première année de sa vie où il a eu la coqueluche, il tousse continuellement. Comme état général il est faible, mais autrement pas malade. Pas de fièvre.

Examen de l'oreille : A gauche dans la région mastoïdienne, pas d'altération, le pavillon est normal.

Le conduit externe est occupé par un polype de la grosseur d'un petit pois que la sonde peut contourner partout. Sécrétion fétide. A droite, la mastoïde, le pavillon, le conduit externe sont normaux. Le tympan est complètement détruit, dans la caisse un polype de la grosseur d'un pois implanté sur le promontoire. Les

(1) BEZOLD. — *Zeitschrift f. Ohrenheilk*, vol. XLVI.

osselets ne sont pas visibles. Ici également la sécrétion est constituée par du pus fétide.

Le 21 septembre 1903, le côté gauche a été opéré sous-anesthésie générale au chloroforme. Incision ordinaire derrière le pavillon. Le périoste est normal. Après l'avoir repoussé, nous trouvons une masse d'un vert sale, couverte de granulations torpides grisâtres, dans lesquelles a été trouvé un séquestre mobile. Le séquestre est enlevé à la pince. Il avait le volume de 1 centimètre cube et demi, renfermait toute la paroi postérieure du conduit externe Après son extraction, toutes les cavités de l'oreille moyenne sont réunies entre elles. Après avoir nettoyé l'attique, l'antre et la caisse remplis de granulations, nous vîmes comme paroi postérieure de la cavité, en arrière et en haut, la dure-mère : ainsi s'est trouvée mise à nu la fosse cérébrale moyenne et postérieure. En nettoyant la cavité opératoire nous trouvons un autre séquestre mobile qui a été enlevé également. Dans ce séquestre se trouvait une partie du vestibule et un tour et demi du limaçon ; le reste paraissait être détruit. Les parois de cette cavité ainsi créée ont été lissées. Plastique d'après Panse. Pansement à la gaze iodoformée.

25 *septembre* 1903. — Opération du côté droit. Chloroforme. Incision comme à gauche. Après avoir repoussé le périoste, nous trouvons la corticale normale mais sclérosée. Après avoir réuni l'antre, l'attique et la caisse, nous voyons un cholestéatome blanc luisant, remplissant l'antre et l'attique. Nous l'enlevons et nettoyons ensuite la cavité opératoire. Pendant cet acte, je remarque sur le canal horizontal et sous la fenêtre ovale, sur le promontoire, une fistule large comme la tête d'une épingle, sur laquelle se trouvaient de petites granulations. Alors, j'ai procédé à l'ouverture du canal horizontal, et à la résection du promontoire et ainsi ont été ouverts le canal horizontal, le vestibule et le limaçon. Le facial n'a pas été lésé. Le labyrinthe ouvert contenait partout du pus, qui a été enlevé. L'examen bactériologique du pus donnait des cultures de streptocoques. Le tissu paraissait maintenant partout sain. Plastique d'après Panse. Le lambeau a été tamponné en arrière. Pansement à la gaze iodoformée.

30 *septembre*. — Au changement du pansement peu de sécrétion, à gauche un peu plus qu'à droite. Dans la cavité gauche quelques granulations. Pas de fièvre. Etat général satisfaisant.

20 *octobre*. — La guérison et l'épidermisation se continuent lentement. A gauche, quelques granulations torpides qu'on cu-

rette, à droite,dans la profondeur,des granulations rouges, saines. La surface s'épidermise en partant des bords.

22 *novembre.* — L'enfant tousse, a de la fièvre, 38-38°5. Plaies opératoires assez propres. Par-ci, par-là, des granulations rouges, saines. A gauche persiste une petite ouverture rétro-auriculaire, qui, à droite, est presque complètement fermée.

2 *décembre.* — La toux persiste et devient de plus en plus coqueluchoïde. Pas de fièvre.

10 décembre. — Le petit malade est atteint de coqueluche typique ; je suis obligé de l'envoyer chez lui, à la campagne, avant la guérison opératoire complète. A ce moment l'ouverture rétro-auriculaire gauche étant de la grosseur d'une lentille, la cavité opératoire paraissait épidermisée en grande partie, dans la profondeur, au niveau de l'embouchure de la trompe, n'étaient quelques granulations saines qui produisaient une sécrétion modérée. La sécrétion est plutôt séreuse que purulente. A droite, l'ouverture rétro-auriculaire était déjà fermée et en dehors d'un coin en avant et en bas, toute la plaie était épidermisée. Dans le coin antéro-inférieur étaient quelques granulations rouges, saines, qui donnaient un peu de sécrétion séreuse. J'ai été obligé de renvoyer chez lui le malade dans cet état et depuis je n'ai plus entendu parler de lui.

Réflexions. — Ce cas confirme l'expérience d'après laquelle les suppurations labyrinthiques les plus graves se voient à la suite de scarlatine en général. Ici aussi nous avions affaire, comme l'opération l'a montré, à une suppuration bilatérale du labyrinthe, quoique les symptômes s'y rapportant manquassent complètement. La surdité complète de l'enfant, suivie bientôt de mutité, était explicable par l'altération du limaçon, mais il n'existait aucun trouble de l'équilibre. L'enfant, au moment de son admission, n'avait aucune difficulté pour marcher, courir. Naturellement on ne pouvait pas savoir si cet enfant, sourd et peu intelligent d'ailleurs, avait à lutter contre le vertige. Intéressante est aussi la différence dans l'état des deux côtés. Quoique l'étiologie soit la même, il se développe d'un côté une carie avec formation de séquestres dont un de ces séquestres laisse reconnaître le vestibule et une partie du limaçon, tandis que de l'autre côté, sous la corticale

sclérosée, s'est développé un cholestéatome remplissant l'antre, l'attique et l'aditus et une fistule sous le promontoire et une autre sous le canal horizontal conduisant dans le labyrinthe, mais pas de séquestre. On a cultivé, provenant du pus prélevé dans le labyrinthe, les mêmes streptocoques que ceux trouvés en abondance dans la sécrétion fétide auriculaire. La trépanation du canal circulaire et du vestibule a été excutée facilement à l'aide d'une petite gouge, quoique l'enveloppe osseuse fût assez dense. Ayant été obligé de renvoyer l'enfant à cause de la coqueluche qui pouvait devenir dangereuse pour les autres malades, je n'ai pu me convaincre de sa guérison radicale. Mais à son départ, la guérison du côté droit était presque complètement terminée. Seulement à gauche, la guérison restait tardive et il persistait de ce côté une petite ouverture rétro-auriculaire.

∴

Tels étaient mes cas de labyrinthite suppurée. Ce sont 6 malades avec 9 suppurations du labyrinthe. Ainsi le nombre des cas s'élève de 4 à 7. Comme la bibliographie de ce chapitre est bien traitée, surtout dans le travail de Hinsberg (1), je trouve inutile de la refaire. Récemment nous trouvons encore quelques travaux mentionnés dans la communication de Gerber (2).

Nous trouvons la description de tous les cas de suppuration du labyrinthe publiés dans la littérature, réunis dans la thèse de van Oesch (3), qui s'arrête à l'année 1898. Avant Oesch, Bezold (4) s'est occupé activement de cette question et il a traité de la question même dans deux communications (5). En dehors de ces auteurs, Théophile Bec (6) a étudié la question sur les cas appartenant au service otologique de Lyon. Bec

(1) Hinsberg. — *Zeitschrift f. Ohrenheilk.*, v. XL.
(2) Gerber. — *Archiv. f. Ohrenheilk.*, v. LX.
(3) Oesch. — *Suang. Dissert. Basel*, 1898.
(4) Bezold. — *Zeitschrift f. Ohrenheilk.*, v. XVI.
(5) Bezold. — *Verhandlg d. Deutsoh. otol., Gesellschaft*, v. VI.
(6) Bec. — *Thèse* de Lyon, 1894.

s'occupe dans sa thèse de l'élimination du labyrinthe, surtout du limaçon, et en donne l'anatomie, la physiologie, la pathologie, enfin le pronostic et le traitement. Dans son travail approfondi nous trouvons également réunis les travaux publiés ultérieurement sur cette question, A la fin de son travail, il donne l'observation d'un cas personnel observé à la consultation de Lannois et des 2 autres cas (en tout 3) observés et décrits par Lannois ([1]). Les cas de Lannois sont intéressants aussi sous un autre rapport. Lannois dit à ce propos : « dans ma deuxième observation, les deux points qui attirent de suite l'attention sont la rapidité de l'évolution de l'affection, le séquestre ayant évidemment accompli son travail d'élimination trois mois après le début de l'otorrhée, et l'âge avancé du malade qui avait 68 ans ». Comme nous le voyons, on a décrit depuis des cas où la nécrose du labyrinthe et son élimination ont marché plus vite, comme dans le cas de Herzfeld ou dans mon cas n° 4. Dans le cas de Lannois, il n'y a pas eu de paralysie du facial, comme dans les cas observés par moi. Comme je l'ai appris par une communication privée, grâce à l'amabilité de Lannois, il a eu depuis occasion d'enlever dans un nouveau cas un séquestre qui contenait tout le promontoire.

Bec arrive dans son travail aux conclusions suivantes :

1. Le labyrinthe peut être atteint de nécrose et s'éliminer sous forme de séquestre.

2. La nécrose peut se limiter au limaçon, et sur les 65 observations que nous avons recueillies, 23 fois la cochlée a seule été éliminée.

3. La nécrose du labyrinthe paraît survenir toujours à la suite de suppurations chroniques de l'oreille moyenne.

4. Elle s'accompagne 83 fois sur 100 environ de paralysie du nerf facial.

5. La fonction auditive est complètement perdue à la suite de cette lésion labyrinthique ; la persistance de l'ouïe, que l'on a parfois observée, n'est qu'apparente.

Aux cas publiés par Bezold, Bec, Oesch, Gerber ([2]) a ajouté

([1]) Lannois. — *Revue laryngologie, otologie, rhinologie* (extrait).

([2]) Lannois. — Présentation faite à la société des sciences médicales de Lyon le 12 juillet 1903.

dernièrement un nouveau cas observé et opéré par lui. Depuis sa publication, quelques nouveaux cas sont décrits. Molinié (1) a fait une communication à la séance de la Société Française d'oto-rhino-laryngologie tenue en octobre 1903, qui a trait à la suppuration du labyrinthe et à l'abcès du cervelet avec issue fatale. Stella (2) mentionne un cas intéressant. Il a retiré chez son malade, par la fenêtre ovale, un séquestre situé près de l'ampoule, qui occasionnait des vertiges et du nystagmus. D'autres cas ont été publiés dans ces derniers temps par Rozier (3), Culberton (4), A. Knapp (5) et C. H. R. Jordan (6) (6 cas de fistule du labyrinthe). Sur l'étiologie et le traitement de la suppuration du labyrinthe a paru un travail dû à W. Milligan (7). P. Zaalberg (8) traite des procédés opératoires. Nos connaissances sur l'anatomie pathologique ont été augmentées par Friedrich (9) et Manasse (10). Whitehead (11) donne un résumé de 27 cas de suppuration labyrinthique. Botey (12) a publié dernièrement 3 nouveaux cas. A ce propos il résume son opinion dans plusieurs conclusions, dont il a déjà énoncé quelques-unes à l'occasion de la publication d'un cas. Botey (13) tire de ces cas des conclusions à large portée qui dans l'un ou l'autre sens demandent encore la confirmation. Ainsi il prétend que les suppurations labyrinthiques sont toujours générales et que les suppurations partielles du labyrinthe, comme les cas de Jansen, Hinsberg et ceux de Grünert et Zeroni (14), n'existent pas. Je suis obligé de me ranger à

(1) Gerber. — *Archiv. f. Ohrenheilk.*, LX, 1 2.
(2) Molinié. — *Internat. Centralblatt f. Ohrenheilk.*, II, 4.
(3) Stella. — *Archives internat. de laryngologie, otol., rhinologie*, mai, 1903.
(4) Rozier. — *Annales des maladies de l'oreille*, etc., mars, 1904.
(5) Culbertson. — *Annales of otology, Rhinologie*, etc., juin, 1903.
(6) Knapp et Jordan. — *Archiv. f. otology*, oct. 1903.
(7) Milligan. — *The Lancet*, janvier 1904.
(8) Zaalberg. — *Monatsschrift f. Ohrenheilk.*, octobre 1903.
(9) Friedrich. — *Munchener, Med. Wochenschr.*, mai 1904.
(10) Manasse. — *Zeitschrift, f. Ohrenheilk.*, v. XLIV, I.
(11) Whitehead. — *Journal of Laryngologie*, 1904.
(12) Botey. — *Annales des maladies de l'oreille*, etc., déc. 1903.
(13) Botey. — *Archiv latinos de Rhinolaryg.*, Barcelona, 1903.
(14) Zeroni et Grunert. — *Archiv. f. Ohrenheilk*, v. XLIX.

l'opinion de ces derniers auteurs, vu que dans mon 3e cas le pus se trouvait seulement dans le vestibule et le limaçon et qu'il ne se trouvait pas dans les canaux circulaires, malgré nos recherches actives. D'un autre côté, je suis obligé d'avouer que je considère des cas analogues comme très rares et que l'opinion de Botey, en raison de l'exiguïté de l'espace, a beaucoup de vraisemblance pour elle.

Qu'il me soit permis maintenant, en comparant mes cas à ceux des auteurs mentionnés, de tirer quelques conclusions. D'abord mes cas montrent l'effet destructif de la scarlatine. Sur 6 cas, la suppuration du labyrinthe était cinq fois consécutive à la scarlatine, tandis que les suppurations bilatérales étaient toutes dues à cette étiologie. Dans un cas, le troisième, où l'étiologie était obscure, l'affection était cholestéatomateuse. La période de l'apparition de la suppuration ne pouvait être fixée sûrement, seulement approximativement. Aussi dans le 2e cas l'affection de l'oreille moyenne et interne a paru probablement en même temps ou dans l'intervalle de quelques jours seulement. Dans le 3e cas, l'affection de l'oreille interne a suivi l'otite moyenne dans le laps d'un an à peu près. Dans le 4e cas, l'affection de l'oreille moyenne a été suivie au bout de quatre semaines par la labyrinthite, tandis que dans le 5e cas, il s'est passé à peu près un an entre ces deux inflammations. On voit que les dates ne sont pas utilisables pour en tirer des conclusions, comme du reste le fait a été constaté dans différentes publications. Dans les cas de Hersfeld, Gerber et dans mon 2e cas, les inflammations ont paru se développer en même temps.

Quant à l'étendue de l'affection labyrinthique, j'ai trouvé dans le 1er cas, une partie du limaçon atteinte ; dans le 2e cas, une fistule du canal horizontal, après ouverture du canal et du vestibule, issue de pus de ces deux endroits ; dans le 3e cas le vestibule et le limaçon contenaient du pus et sur le ligament annulaire près de l'étrier se trouvait une petite fistule ; dans le 4e cas se trouvaient dans le séquestre enlevé, à gauche du limaçon, une partie des canaux circulaires et le vestibule, tandis que du côté droit il n'y avait plus rien à distinguer dans le séquestre, il n'y avait qu'une masse

poreuse, effritée, la plus grande partie du labyrinthe étant détruite ; dans le 5e cas étaient contenus, dans le séquestre à droite, les trois canaux circulaires, une partie du limaçon ; à gauche, deux canaux circulaires et un tour et demi des spirales ; dans le 6e cas à gauche, une partie du vestibule et un tour et demi du limaçon et le reste du séquestre impossible à définir à cause de l'effritement ; à droite, une fistule du canal horizontal et du promontoire et pourtant j'ai ouvert le vestibule, le limaçon et le canal horizontal.

Quant à la fonction auditive, mes cas n'ont pu être utilisés suffisamment ; des enfants, vu leur âge et le manque d'intelligence, n'étant pas aptes à de pareilles recherches. Autant qu'il est permis de conclure, ceux dont le limaçon est nécrosé, paraissent complètement sourds. Naturellement on n'a pu faire avec eux des épreuves minutieuses au diapason. Lannois mentionne un cas qu'il a présenté à la Société des sciences médicales de Lyon (1), où malgré l'ablation du limaçon (2 1/2 tours et hamulus) l'ouïe persistait encore, la montre et l'acoumètre étant perçus. Lannois en donne l'explication suivante : « L'opinion la plus vraisemblable est celle d'un ébranlement se transmettant par l'intermédiaire des parois osseuses, jusqu'au nerf acoustique et jusqu'aux centres percepteurs, ébranlement que le malade extériorise par un mode physiologique bien connu. »

La paralysie du facial est, comme nous le savons depuis le grand travail de Bezold (2), généralement un symptôme accompagnant la nécrose étendue du labyrinthe. Bezold a trouvé dans 83 °/0 la paralysie du facial, et d'après Gerber (3) le pourcentage est de 77 °/0. Les deux ont compulsé un grand nombre de cas. Parmi mes malades, dans 3 cas d'affection unilatérale, la paralysie du facial manquait, dans le 4e cas la paralysie était bilatérale, dans le 5e cas existait à droite une paralysie partielle. Donc sur 9 cas, il n'y avait que 3 cas de paralysie du facial, chiffre qui n'atteint pas le pourcentage

(1) Lannois. — Présentation faite à la Soc. d. Sc. méd. de Lyon, 12 juillet 1893, et *Revue de laryngol., otol., rhin.* (extrait).
(2) Bezold. — *Zeitschrift f. Ohrenheilk.*, vol. XVI.
(3) Gerber. — *Archiv. f. Ohrenheilk.*, vol. LX.

donné par Bezold et Gerber. Mais dans 3 sur les 9 cas, la nécrose et la séquestration du labyrinthe n'étaient pas encore très avancées, les labyrinthes étant seulement remplis de pus. Si nous tenons compte de cette considération, le nombre de paralysies du facial se trouve modifié dans mes cas.

Quant aux troubles de l'équilibre, mes cas, comme je l'ai fait remarquer déjà pour les examens de l'ouïe, n'étaient pas utilisables, car il est incertain de se fier aux assertions des enfants et les épreuves indiquées par von Stein étaient difficiles à exécuter avec des enfants. Autant qu'on pouvait juger par inspection, les nécroses bilatérales du labyrinthe ne paraissaient pas provoquer des troubles de l'équilibre, car les trois enfants jouaieut, couraient sans aucune difficulté; de nystagmus il n'y avait pas trace. L'examen fait avec le cas n° 4 montre que les différences avec un état normal ne pouvaient être décélées que par un examen minutieux, examen que je ne veux pas répéter ici et pour lequel je renvoie à mon travail (1). Les troubles de l'équilibre étaient le plus facilement constatables dans mon 3e cas, où dans une affection unilatérale l'état grave a débuté par le syndrome de Ménière. Il paraît que l'irruption brusque du pus dans le labyrinthe s'accompagne de troubles plus prononcés que dans les cas de nécrose lente. Que ces troubles de l'équilibre ne correspondent pas toujours aux suppurations du labyrinthe cela est prouvé par les communications parues jusqu'à présent et est confirmé par le travail de Hinsberg (2). Du reste, à l'exception de mon 3e cas, je n'ai vu dans aucun de mes cas un symptôme qui avec netteté eût orienté le diagnostic vers la suppuration du labyrinthe. Ainsi dans aucun de mes cas n'existaient des phénomènes acoustiques subjectifs, mentionnés par les auteurs, par exemple Wolf, Jansen (3), Max (4). Bezold (5), dans ces cas compulsés, on a trouvé également très rarement mentionnés les

(1) Klug. — *Annales maladies de l'oreille, du larynx,* etc., janvier, 1904.
(2) Hinsberg. — *Zeitschrift f. Ohrenheilk.*, v. XL.
(3) Jansen. — *Archiv. f. Ohrenheilk.*, v. XLV.
(4) Max. — *Wiener Med. Wochenschr.*, 1891.
(5) Bezold. — *Zeitschrift f. Ohrenheilk.*, v. XVI.

bruits acoustiques subjectifs. Les symptômes de la labyrinthite suppurée ont été réunis d'une façon claire et instructive dans le travail de Lermoyez [1].

Parmi mes 9 cas, 2 étaient de nature cholestéatomateuse, ce qui augmente le nombre de ces cas rares jusqu'à présent. Les 2e et 3e de mes cas ont une issue mortelle, le 1er par la septicopyémie, le 2e par méningite. Les 1er, 4e, 5e cas se sont terminés par la guérison complète. Je n'ai pas de renseignement exact sur le sort du 6e cas, ayant été obligé de renvoyer ce cas avant la guérison complète. Les cas observés par moi confirment l'expérience « que les suppurations post-scarlatineuses du labyrinthe occasionnent apparemment souvent la nécrose de l'une ou l'autre partie du labyrinthe » (Hinsberg). Si nous nous demandons quelle est la cause de cette évolution si rapide de la scarlatine dans l'oreille, nous la trouvons dans la grande virulence de l'infection. Dans les cas de suppuration du labyrinthe consécutive à la scarlatine, la scarlatine a toujours été très grave. Ainsi par exemple dans le 1er cas, le médecin traitant écrit dans la lettre de recommandation que la scarlatine a été une des plus fortes qu'il eût jamais vues. J'ai observé personnellement le 2e cas et la scarlatine grave avec terminaison septiforme s'est développée pour ainsi dire sous mes yeux. Dans le 4e cas, le médecin traitant écrit que la scarlatine dont a été atteint le malade cinq semaines plus tôt, a été si grave, que malgré une légère amélioration dans l'état du malade, il (le médecin) ne croyait pas à une guérison de son malade. Dans le 5e cas, le médecin parle de scarlatine et diphtérie graves. Dans le 6e cas seulement, les anamnestiques n'étaient pas sûrs. Tout ceci semble démontrer que c'est la virulence des microorganismes qui occasionne dans le labyrinthe la destruction rapide, aiguë, intense.

Quant aux voies par lesquelles le pus du labyrinthe arrive dans la cavité crânienne, mon 3e cas appelle l'attention sur l'aqueduc du vestibule, par lequel a eu lieu la formation de l'empyème du sac endolymphatique et de là l'infection des méninges.

(1) Lermoyez. — *Presse médicale*, 1902.

Le traitement exige toujours l'opération. Dans cet ordre d'idées, il ne suffit pas d'attaquer seulement l'otopathie primitive, car par la trépanation de la mastoïde nous ne guérirons pas la suppuration du labyrinthe. Dans chaque cas, le labyrinthe doit être attaqué par l'opération, non seulement quand il est le siège d'un séquestre comme dans la plupart de mes cas, mais aussi quand, comme dans mon 6e cas à droite, il n'existe qu'une petite altération du labyrinthe.

Relativement aux opérations dans la suppuration du labyrinthe, Jansen a les plus grands mérites, étant le premier qui ait ouvert le vestibule et les canaux circulaires. Depuis, le labyrinthe a été de plus en plus l'objet des interventions chirurgicales de la part de Stacke, Manasse, Koerner, Lannois, Lermoyez, Habermann, Hinsberg et d'autres. On voit par l'étude des travaux de ces auteurs que les opérations sur le labyrinthe, quoique dangereuses, sont justifiées. Je ne veux pas entrer ici dans le détail de la technique opératoire décrite déjà plusieurs fois, je ne veux pas non plus énumérer tous les dangers auxquels le malade est exposé pendant l'opération. Je veux seulement mentionner le danger d'une méningite due à l'opération qui se voit le plus souvent à la suite de la trépanation du labyrinthe. Dans aucun de mes 9 cas cette méningite n'a paru. Dans 1 cas, elle existait déjà avant l'intervention. Puisque le danger d'une méningite est en conséquence si rare, il ne faut pas, le cas échéant, se laisser intimider par cette crainte d'entreprendre une opération qui peut sauver la vie. Les indications relatives à l'ouverture opératoire du labyrinthe sont aujourd'hui assez connues et nous pouvons considérer comme décisives les indications données par Jansen (1). La technique de l'opération s'est améliorée au fur et à mesure et est excessivement variable dans chaque cas. Ainsi Jansen croit qu'à part l'ouverture des canaux circulaires, l'ouverture du limaçon est nécessaire. Dernièrement, la méthode a été perfectionnée de plus en plus par Koerner, Zahlberg, Grünert (2), Hinsberg (3) et

(1) Jansen. — *Archiv. f. Ohrenheilk.*, v. XLV.
(2) Grunert. — *Munch. med. Wochenschrift*, 1897.
(3) Hinsberg. — *Zeitschr. f. Ohrenheilk.*, v. XL.

Lermoyez (1), qui a décrit la technique avec une grande précision. Une bonne contribution à la description de la technique sont les figures publiées dans le travail de Botey (2). Pour ne pas répéter inutilement, je renvoie pour la technique de l'opération aux publications mentionnées. Naturellement il ne peut pas être question d'une technique minutieuse puisqu'elle varie d'après ce que l'on trouve pendant l'opération. Ainsi nous avons vu que dans quelques-uns de mes cas, l'opération a été terminée après extraction du séquestre, tandis que dans d'autres cas j'ai été obligé d'ouvrir le vestibule et les canaux circulaires. Ces opérations demandent la plus grande prudence et doivent toujours être exécutées avec une exactitude minutieuse. Quelques auteurs ouvrent le labyrinthe avec la fraise. J'emploie la plus petite gouge et l'opération a toujours réussi facilement, rapidement et sans dommage. Du reste on peut dire beaucoup pour et contre chaque méthode ; ce qui importe est l'habitude qu'on a de se servir de l'une ou de l'autre méthode.

(1) Lermoyez. — La *Presse médicale*, 1902.
(2) Botey. — *Annales maladies de l'oreille, du lar.*, etc., 1903.

SOCIÉTÉS SAVANTES

VIIe CONGRÈS DE LA SOCIÉTÉ ITALIENNE DE LARYNGOLOGIE, D'OTOLOGIE ET DE RHINOLOGIE

Tenu à Rome les 29, 30 et 31 octobre 1903

PREMIÈRE SÉANCE. — 29 OCTOBRE

Président : MASSEI

Des lésions de l'oreille moyenne causées par les végétations adénoïdes : (*Rapporteurs*). — GRAZZI (Pise) ; POLI (Gênes) ; OSTINO (Florence) ; ARSLAN (Padoue).

GRAZZI préfère la dénomination de *végétations adénoïdes* à celle d'*hypertrophie de l'amygdale pharyngée* (Gradenigo) pour des raisons d'opportunité pratique. Cette affection est très fréquente en Italie : il l'a rencontrée chez 6 $^0/_0$ de ses malades. Les influences cosmo-telluriques jouent un rôle dans leur développement : la seule humidité atmosphérique n'aurait pas grande importance, quand elle n'est pas associée à une autre cause morbide. L'auteur expose ensuite les symptômes, le diagnostic, la marche et le traitement de la maladie.

Prof. POLI. — **Etiologie et anatomie pathologique**. — 1. *Dans le cortège des symptômes attribuables à l'hyperplasie adénoïdienne, les troubles auriculaires sont les plus saillants du cadre morbide.* Chez les individus souffrant de l'oreille 10 $^0/_0$ selon Corradi (1894), 8 $^0/_0$ selon Poli (1895), 12 $^0/_0$ selon Arslan (1893-95), ont des végétations adénoïdes. Chez les adénoïdiens les troubles auriculaires sont autrement fréquents, comme le démontrent les observations faites dans le Piémont (Gradenigo, 45 $^0/_0$), dans la Vénétie (Arslan, 50 $^0/_0$), dans la Ligurie (Poli-Leidi 49 $^0/_0$ pour le sexe masculin, 53 $^0/_0$ pour le sexe féminin). Dans les pays septentrionaux la proportion est encore plus élevée (75 $^0/_0$).

2. *Les rapports entre les végétations adénoïdes et l'oreille moyenne s'expliquent par des raisons d'ordre anatomique et physiologique.* — Continuité de la muqueuse pharyngée et tubo-tympanique, rapports circulatoires pharyngo tympaniques, répartition des végétations sur la voûte et les parois latérales du pharynx ; rapports intimes entre les fonctions du voile et celles de la trompe.

3. *L'hyperplasie adénoïdienne peut retentir sur l'appareil tubo-tympanique à la période d'état, à la période d'inflammation aiguë, à la période d'involution.* — A la période d'état les troubles auriculaires dépendent du siège latéral des végétations, plus que de leur volume : ils sont dûs à une ventilation tubaire défectueuse et à la propagation d'un processus inflammatoire catarrhal ; les végétations sont en effet à cette période le siège d'un microbisme latent. Selon l'auteur l'amygdale tubaire n'existe pas, ou du moins le tissu adénoïde qui la représente est limité normalement à l'ostium ; à l'état pathologique seulement il a constaté une couche sous-muqueuse de tissu adénoïde dans la portion cartilagineuse de la trompe.

Dans les périodes d'inflammation aiguë des végétations, l'appareil tubo-tympanique participe au processus soit par propagation, par continuité, soit par précipitation violente des germes dans la caisse.

A la période d'involution, qui se manifeste au moins pour les parties centrales entre 15 et 25 ans, les lésions de l'oreille moyenne tendent à se modifier favorablement ; mais une restitution *ad integrum* est exceptionnelle. Les formes catarrhales tendent à prendre la forme hyperplasique ou sèche et atrophique. La plupart des scléroses ont pour origine l'existence antérieure d'adénoïdes aidée par des conditions spéciales d'hérédité (syphilis ou tuberculose).

Dans les formes suppurées, il s'opère à cette époque un travail cicatriciel ou bien l'état reste stationnaire pendant un temps indéfini.

4. *Les rapports entre les diverses formes d'otites moyennes chez les adénoïdiens doivent être étudiés au point de vue du siège et de la nature.* — Les formes catarrhales sont plus fréquentes que les purulentes ; les lésions sont le plus souvent bilatérales et tendent à la chronicité. Les formes catarrhales seraient plus fré-

quentes dans les périodes d'état et d'involution, les formes purulentes à la période inflammatoire.

5. — *Les végétations adénoïdes et l'oreille moyenne dans la surdi-mutité et dans l'idiotie.* — La fréquence des végétations dans ces affections montre qu'elles jouent un rôle important dans leur étiologie. L'auteur base cette opinion sur les faits anatomo-pathologiques suivants :

1° Une forme catarrhale ou purulente bilatérale, qui peut être déterminée par des végétations adénoïdes, peut causer la surdi-mutité malgré un reste d'audition ; inversement l'ablation de végétations adénoïdes peut amener la guérison de la surdi-mutité.

2° Une surdité grave ou absolue peut être provoquée par une immobilisation de l'étrier ou par une occlusion osseuse ou membraneuse de la fenêtre ronde avec intégrité du labyrinthe. Il est regrettable que nos connaissances sur l'anatomie-pathologique de la surdi-mutité soient encore aussi imparfaites.

Dans l'idiotie, Brühl a constaté l'existence de végétations adénoïdes dans 75 % des cas, celle d'otite moyenne catarrhale ou suppurative dans 68 %.

Ostino. — **Les lésions de l'oreille moyenne dues aux végétations adénoïdes chez les militaires.** — Les médecins militaires rencontrent plus souvent les végétations adénoïdes chez les soldats que les médecins civils chez les écoliers.

La regression des végétations adénoïdes ne doit donc pas se faire à la puberté, mais plus tard et plus ou moins rapidement selon que l'involution est arrêtée ou non par des adénoïdites intercurrentes. Les militaires adénoïdiens se plaignent surtout de troubles auriculaires, puis d'adénoïdites et enfin de troubles respiratoires; ceux-ci sont dus non pas à des reflexes d'origine nasale, mais à de véritables lésions cardiaques (Ostino, Gilardoni, Heyse).

Chez les militaires adénoïdiens, sans aucun trouble, et chez qui le diagnostic était fait par basard, l'auteur a constamment trouvé, à l'examen au diapason, une élévation de la limite inférieure de l'ouïe ; il semblerait donc, si ce fait est constant, qu'on doive opérer même les adénoïdes ne donnant lieu à aucun trouble apparent.

L'auteur confirme le lien étiologique existant entre les végéta-

tions et la sclérose de l'oreille moyenne, déjà noté par Gradenigo. Il cite un cas typique dans lequel l'ablation des végétations non seulement arrêta la diminution progressive de l'ouïe, mais améliora l'état fonctionnel de l'oreille.

L'examen méthodique des oreilles et du rhinopharynx s'impose surtout chez les artilleurs et les soldats du génie spécialisés dans les chemins de fer. Une cause prédisposant à la surdité par détonation et hyperexcitation sonore, est la rétraction du tympan. Il est de l'intérêt non seulement de l'individu, mais aussi de l'état qu'on destine à d'autres armes les sujets dont l'oreille est déjà atteinte et qui pourraient ensuite réclamer une pension pour surdité contractée dans le service.

Arslan affirme la nécessité d'enlever les végétations chez les enfants et les adultes. Il emploie la curette de Gottstein et préfère l'anesthésie chez les sujets de 4 à 30 ans ; il se sert de bromure d'éthyle très pur, conservé en flacon scellé à la lampe ; la dose ne doit pas dépasser 15 grammes. On doit éviter le mélange d'air, en couvrant l'extérieur du masque d'une étoffe imperméable ; pour parer à l'inconvénient possible de la contracture des mâchoires, il place un ouvre-bouche qu'il n'enlève qu'une fois l'opération achevée.

Il parle ensuite des accidents opératoires, des hémorrhagies, de l'infection. Il recommande l'usage de l'appareil de Waldenburg pour exercer la fonction respiratoire du nez.

A l'appui des recherches de Poli, Citelli rappelle qu'il a ait des coupes en série de six trompes d'enfants de 8 mois à 7 ans, et qu'il n'a jamais trouvé l'amygdale tubaire. Le chorion de la muqueuse tubaire est normalement infiltré de nombreux leucocytes, mais ne renferme pas de follicules adénoïdes. Au point de vue clinique, on doit entendre par amygdale tubaire l'accumulation de follicules situés en arrière et au-dessus du pavillon de la trompe et qui correspondent à ce qu'on appelle les végétations adénoïdes latérales.

Mongardi (Bologne), est très satisfait, pour l'anesthésie générale, de la *Liquor somniferus* de Zambelletti.

Nuvoli (Rome) emploie le chloroforme.

Gradenigo use volontiers du bromure d'éthyle.

Massei insiste sur la rareté relative des végétations adénoïdes à Naples ; il confirme les vues d'Ostino sur le retard de la période involutive. Le traitement opératoire trouve une indication supplémentaire, dans la prophylaxie de certaines maladies, par exemple la méningite tuberculeuse. Dans certaines formes graves de

diphtérie, l'amygdale pharyngée peut être le foyer primitif ; de là un retard dans le diagnostic et le traitement.

Pour le diagnostic, Massei se sert chez certains enfants de la sonde revêtue de coton. Des enfants porteurs de végétations adénoïdes depuis la naissance présentent l'aspect de véritables sourds-muets ; l'opération les fait entendre, mais ne les fait pas parler immédiatement ; il faut un certain temps pour qu'ils emmagasinent une quantité suffisante d'images auditives et pour que des soins didactiques favorisent le développement du langage.

Gradenigo rappelle qu'au dernier Congrès international d'hygiène de Bruxelles, Guye a montré l'intérêt que présenterait une enquête internationale sur la fréquence des végétations adénoïdes chez les écoliers. Il proposa d'étendre cette enquête à d'autres classes d'individus, par exemple aux soldats et à certaines catégories d'ouvriers. Une commission chargée d'étudier cette proposition est nommée : elle est composée de Biaggi, Ostino, Grazzi, Gradenigo, Arslan, Poli, Ferreri.

En ce qui concerne la dénomination de l'affection, Gradenigo croit qu'il faut réserver celui de végétations adénoïdes aux cas où l'hypertrophie est disséminée, celui d'hypertrophie adénoïdienne aux cas où l'amygdale est augmentée de volume en masses.

Ferreri croit, d'après ses observations, que le nombre des adultes porteurs d'otite chronique va en diminuant, à mesure qu'on traite davantage les enfants adénoïdiens.

Biaggi (Milan) a examiné les enfants de l'Institut des rachitiques de Milan et a trouvé l'énorme proportion de 90 % d'adénoïdiens. 40 % dormaient la bouche ouverte et 60 % avaient de l'énurésie nocturne.

Séance du 30 octobre 1903.

Président : Ferreri.

Rapport sur la question. Lésions professionnelles et traumatiques de l'organe de l'ouïe. *Rapporteurs :* Della Vedova et Tommasi.

Della Vedova regrette que les problèmes sanitaires modernes aient jusqu'ici peu intéressé les oto-rhino-laryngologistes. Il groupe les causes de lésions auriculaires chez les ouvriers en conditions organiques individuelles, en conditions de milieu et de matériaux de travail.

En ce qui concerne le milieu, il distingue les ouvriers en plein air et les ouvriers en espace clos. Il attache une grande importance à la salubrité du milieu dans l'étiologie des affections catarrhales des premières voies aériennes en raison des conséquences dangereuses qu'elles ont pour l'oreille moyenne. Il rappelle un ingénieux système de purification et d'humidification de l'air des grandes salles où l'on manipule le coton imaginé par l'ingénieur Sconfietti. Il traite ensuite des poussières, des gaz et des vapeurs qui se forment dans certaines industries, et dit un mot des maladies propres aux ouvriers qui travaillent dans l'air comprimé.

Il a fait une enquête sur la fréquence des otopathies chez les employés de chemin de fer et les soldats. Parmi les premiers, les ouvriers travaillant au dehors sont moins souvent atteints que les ouvriers du dedans. Dans l'armée italienne, la morbidité de l'oreille est de 1/2 % par an ; le nombre de morts par otite est chaque année de 2 à 8 pour environ 20.000 hommes.

Des recherches faites dans les services otologiques de deux hôpitaux de Milan et dans sa propre clinique, il résulte que les métiers où les ouvriers travaillent en espace clos fournissent un contingent plus élévé d'otopathies.

En ce qui concerne les accidents de travail, il n'étudie que le traumatisme de la tête, c'est-à-dire ceux qui s'accompagnent de troubles auriculaires. Les fractures du crâne peuvent atteindre l'écaille du temporal et devenir l'origine de complications méningées compromettant le fonctionnement des centres auditifs. Il considère comme plus fréquentes et plus graves les altérations labyrinthiques dues à des accidents du travail que celles liées aux otopathies professionnelles.

Dans les accidents du travail, les lésions labyrinthiques seraient dues à une hyperhémie passive de l'oreille interne.

Le rapport se termine par des considérations sur les relations entre l'œil et l'oreille, sur l'influence des troubles auditifs sur l'état psychique, enfin sur les règles qui devraient être établies par les otologistes pour protéger les oreilles des ouvriers.

Tommasi (Lucques), parle des maladies les plus fréquentes chez les employés de chemins de fer. Il divise les causes susceptibles de provoquer des maladies de l'oreille en causes directes et indirectes. Parmi les causes directes figurent : les ébranlements de tout le corps et par conséquent du labyrinthe ; les bruits continus et intenses ; parmi les causes indirectes, il cite les catarrhes du nez et du pharynx ; les poussières, les gaz et les refroidissements.

Parmi les téléphonistes, ceux qui sont prédisposés aux oto-

pathies, qui ont des lésions auriculaires antérieures, qui ont un tempérament nerveux, sont exposés à des modifications de l'ouïe en raison de la tension continuelle de l'appareil d'accommodation auditif.

Le personnel infirmier des vieux hôpitaux, à salles mal ventilées et mal chauffées, est sujet à des catarrhes chroniques du nez et du pharynx pouvant déterminer des otites catarrhales ou scléreuses.

T. Mancioli. — **Le tabac. Lésions de l'oreille, du nez et de la gorge chez les ouvrières de la manufacture royale de Rome.** — Les lésions catarrhales produites par le tabac sur la muqueuse nasale, pharyngée et laryngée doivent être considérées comme des moyens de défense protégeant l'organisme contre l'absorption de la nicotine. Il n'existe pas de tabagisme professionnel.

Chez les cigarières la pharyngite chronique est très fréquente; elles sont surtout atteintes de formes catarrhales légères; sur 335 examinées, une trentaine seulement avaient le pharynx normal. La fréquence de ces lésions pharyngées est en rapport avec l'ancienneté de la date d'entrée en service et le genre de travail : elles sont dues surtout à l'action mécanique irritante des poussières de feuilles. Le larynx participe assez souvent au catarrhe pharyngé (dans 13 °/₀ des cas) et plus fréquemment chez les ouvrières exposées à la nicotine.

Un état d'irritation catarrhale chronique de la muqueuse nasale est commun. Les lésions de l'oreille sont très rares chez les cigarières.

Santa-Maria. — **Sur les altérations de l'organe de l'ouïe chez les ouvriers des arsenaux.** — De l'examen de l'oreille chez 50 ouvriers de l'arsenal de Naples, l'auteur tire les conclusions suivantes.

1° La membrane tympanique était rétractée chez 82 $^{0}/_{0}$; des lésions nasales et pharyngées n'existaient que chez 22 $^{0}/_{0}$. Il semblerait donc que la rétraction du tympan était due surtout à l'hyperexcitation sonore et à la contraction continuelle du tenseur du tympan, contraction passant sans doute au bout d'un certain temps à l'état de contracture.

2° La voix aphone était mal perçue chez presque tous les ouvriers examinés.

3° La voix haute était assez bien perçue ; dans 12 $^{0}/_{0}$ des cas seulement elle était entendue à moins de 5 mètres.

4° Une montre, perçue normalement à un mètre, était perçue à

cette distance trois fois, entre 0m,50 et 1 mètre trois fois également et dans 88 °/₀ des cas à moins de 0,50.

5° La perception ostéotympanale du diapason ne fut jamais supérieure à la normale ; dans 56 °/₀ des cas elle fut inférieure. Le Rinne était positif quatre-vingt-douze fois sur cent, négatif huit fois sur cent.

6° Il y avait diminution de la perception des sons graves et aigus, tandis que les sons moyens étaient relativement bien perçus.

7° Les troubles du sens statique et dynamique étaient rares, dans deux cas on pouvait provoquer du nystagmus horizontal.

Ces troubles sont absolument ignorés des individus intéressés. Les statistiques basées sur les déclarations des ouvriers et des médecins généraux n'ont donc aucune valeur.

VILLA (Rome). — **Des lésions de l'oreille chez les ouvriers travaillant dans les caissons à air comprimé.** — L'auteur a observé une dizaine de cas de cette nature. Il existait une hyperhémie plus ou moins intense de la membrane, avec diminution de l'ouïe et bruits subjectifs ; ces troubles disparurent d'ordinaire presque totalement au bout d'un mois environ. Il ignore jusqu'à quel point on peut invoquer la préexistence d'une sténose tubaire pour expliquer l'apparition de ces lésions.

Discussion.

POLI aurait désiré que les rapporteurs, mettant à profit le récent travail de Röpke et les connaissances physiopathologiques modernes, indiquassent particulièrement le mécanisme par lequel les traumatismes et les professions peuvent expliquer une action nocive sur les diverses parties de l'oreille.

NUVOLI reproche à Della Vedova de ne pas avoir séparé nettement dans sa statistique les cas de maladies auriculaires dûs à des traumatismes accidentels de ceux dus à des maladies éruptives, à des végétations adénoïdes, à l'influenza, ou d'autres affections n'ayant rien à voir avec le métier de soldat ou d'employé de chemin de fer.

OSTINO, diffère d'avis avec Della Vedova sur l'interprétation des statistiques militaires concernant les affections auriculaires. Elles renferment un plus grand nombre de cas, non pas parce que ceux-ci sont plus fréquents, mais parce qu'ils sont mieux dépistés. Leur fréquence est due surtout à ce que la vie en commun favorise la

diffusion des maladies infectieuses (rougeole, influenza) causes d'otites.

Gradenigo conteste la valeur des statistiques fournies à Della Vedova par les compagnies de chemin de fer. En ce que concerne les traumatismes de la tête, il estime que les troubles auriculaires consécutifs sont dûs plutôt à une fracture du rocher avec lésion labyrinthique ou acoustique qu'à une lésion du lobe temporal du cerveau. Il ne croit pas qu'une fracture de la base du crâne soit toujours mortelle ni que ce soit à cette lésion qu'il faille toujours rapporter la mydriase et le nystagmus qui accompagnent certaines lésions de l'oreille interne.

Séance du 31 octobre 1903.

Président : Massei.

Laryngopathies secondaires aux maladies infectieuses aiguës. *Rapporteurs* : Martuscelli (Naples); Egidi (Rome).

Martuscelli s'occupe surtout de l'anatomie pathologique. La laryngite aiguë est fréquente dans les maladies infectieuses : elle est constante, presque pathognomonique dans la rougeole ; dans la varicelle on trouve dans le larynx des vésico-pustules ; dans la scarlatine des ulcérations, dans l'érysipèle de l'œdème, dans l'influenza des hémorrhagies.

Les ulcérations résultent de vésico-pustules, les périchondrites d'infections secondaires, les hémorrhagies de lésions vasculaires dues aux processus infectieux ; les paralysies de l'adénopathie trachéo-bronchique, de la myopathie, des ankyloses crico-aryténoïdiennes, de la névrite. Dans la fièvre typhoïde les lésions seraient dues au bacille spécifique. Dans le croup on peut observer des abcès péritrachéo-laryngés (Massei), des abcès laryngés (Concetti) des paralysies, des ulcérations, des périchondrites.

Egidi traite la partie clinique de la question, au point de vue symptomatique, diagnostique et thérapeutique.

Discussion :

Citelli, Grazzi, Arslan, Tommasi, Villa, Mongardi, Nuvoli rapportent des cas personnels de laryngopathies dans des maladies infectieuses.

GRADENIGO croit que parfois l'intubation aggrave la sténose et qu'il vaut mieux recourir d'emblée à la trachéotomie.

MASSEI distingue dans le laryngotyphus une forme légère et une forme grave, dans laquelle la terminaison mortelle est constante. Il rapporte des observations dans lesquelles la diphtérie s'associait à la rougeole : dans l'une d'elles un détubage précoce obligea plus à la trachéotomie, qui, faite *in extremis*, ne sauva pas l'enfant ; l'autopsie décéla une sténose cicatricielle, due non à l'intubation, mais à l'infection diphtérique.

GRADENIGO. — **A propos des conditions actuelles de notre spécialité dans l'enseignement.**

MONGARDI. — **Trois nouveaux anesthésiques pour la narcose générale dans les opérations de courte durée.**

M. a expérimenté le somnoforme, l'éther chloralé et la *liquor somniferus.* Ces éthers ou mélange d'éther ont la même action ; la liqueur somnifère est peut-être supérieure par sa rapidité d'action.

GRADENIGO. — **Sur la conduite à tenir par le médecin général et le spécialiste dans les cas de corps étrangers de l'oreille.** — G. est d'avis qu'en cas de corps étrangers du conduit, le médecin général n'est autorisé à tenter l'extraction que par une injection ; en aucun cas, il ne doit introduire d'instrument dans l'oreille.

MONGARDI. — **Electrothérapie dans l'otosclérose.**

FERRERI. — **Troubles auriculaires dus à l'allaitement prolongé.**

BOSIO (Milan). — **Pseudo-tumeur rétro-nasale.** — Il s'agissait d'une tuméfaction chronique de l'amygdale pharyngée venant au contact de la face pharyngée du voile et provoquant des crises épileptoïdes et de l'otite moyenne purulente.

E. GATTESCHI (Florence). — **Quelques cas de sinusite maxillaire traités par la méthode de Caldwell-Luc et l'emploi de la pince de Gavello.**

CITELLI décrit un cartilage supra-cricoïdien reconnu par lui chez l'homme et qui aurait une signification morphologique importante.

GRADENIGO. — **Sur une Variété nosologique de l'épistaxis habi-**

tuelle. — Ce cas montre que l'épistaxis habituelle peut être due à l'ulcération de petits angiomes de la muqueuse du septum au niveau du locus Valsalvæ et du cornet inférieur.

LUIGI RUGANI. — **Contribution à l'étude histologique de la muqueuse des cavités nasales et des cavités annexes.** — Laissant de côté la région vestibulaire, l'auteur s'occupe seulement des régions respiratoire et olfactive. L'épithélium respiratoire est plus élevé que l'épithélium olfactif; dans le premier, les éléments cellulaires sont plus petits. L'épithélium du septum est plus bas que l'épithélium des parois latérales; il est plus bas également dans les méats que sur les régions voisines. Chez le chat l'épithélium de la région olfactive de la cloison est remarquable par son développement en hauteur. Il existe des cellules caliciformes non seulement dans la région respiratoire, mais aussi dans la zone olfactive. Au-dessous de la membrane basale il existe une ou plusieurs couches de fibres élastiques constituant une sorte de membrane.

RUGANI. — **Contribution expérimentale à l'anatomie pathologique des sténoses nasales.**

G. GAVELLO (Turin). — **Les méthodes conservatrices dans le traitement des sinusites maxillaires.**

L'ouverture alvéolaire doit être réservée aux cas d'empyème aigu par carie dentaire; dans les sinusites d'origine nasale avec dents saines, ce n'est qu'une méthode palliative.

L'ouverture par la paroi nasale et le méat moyen n'obvie pas à la rétention des sécrétions, puisque cette ouverture se fait au-dessus du plancher du sinus.

L'ouverture par le méat inférieur permet un meilleur drainage: la méthode de Claoué est recommandable. Toutefois, l'auteur préfère une méthode mixte : enlever la moitié antérieure du cornet inférieur, perforer le méat inférieur avec une pince de son invention, réséquer la paroi des méats inférieur et moyen.

GRADENIGO. — **Sur la nature de quelques papillomes laryngés multiples chez les enfants.** — D'après un cas observé par G., la syphilis héréditaire jouerait parfois un rôle dans leur étiologie : le traitement spécifique eut raison des accidents en quelques semaines.

STUFFLER (Turin), étudie la fréquence et les particularités des deux fossettes, situées sur le palais de chaque côté de la ligne médiane, environ un centimètre en avant de la ligne d'insertion du voile.

ANALYSES

I. — *PHARYNX*

La névralgie occipitale dans les angines vulgaires, par H. VINCENT (du Val-de-Grâce) (*Soc. méd, hôp. de Paris*, 22 avril 1904).

L'influence étiologique des angines non diphthéritiques sur certaines névrites est aujourd'hui connue. Ces angines peuvent également amener à leur suite des névralgies fort douloureuses, la névralgie sciatique, par exemple : mais alors ces dernières évoluent sur un terrain rhumatismal. V. veut attirer l'attention sur la *névralgie occipitale*, relativement fréquente au cours des diverses angines et qui semble se réclamer d'une pathogénie différente.

Cette occipitalgie n'est pas nécessairement en rapport avec l'intensité de l'angine; souvent, les malades, absorbés par la douleur pharyngée, n'attirent pas la douleur sur elle : parfois, cependant, elle a été assez vive pour nécessiter une injection de morphine.

La douleur a un maximum nocturne : la toux, la déglutition le réveillent.

Dans sa forme légère, elle passe inaperçue : mais on la met facilement en évidence en pressant au niveau de l'émergence du grand nerf occipital, point qui se trouve environ à 3 centimètres de la ligne médiane et à 2 centimètres au-dessous d'une ligne horizontale passant par la protubérance occipitale externe. Elle est également révélée par la pression faite dans la fossette de la nuque.

La fréquence de cette complication est assez grande : 17 fois sur 136 cas d'angines érythémateuses pultacée ou phlegmoneuse observée par V., soit 12,50 %.

Cette névralgie est le plus souvent unilatérale et affecte plutôt le côté droit.

V. ne croit pas que cette occipitalgie soit une manifestation rhumatismale : pourquoi, en ce cas, le nerf occipital serait-il affecté avec une telle prédilection ? Mieux vaut admettre une raision spéciale qui influence directement cette complication.

On pourrait rattacher cette névralgie à la compression des nerfs occipitaux par des ganglions lymphatiques profonds, tuméfiés; mais il n'y a aucun rapport constant entre ce symptôme et cette lésion.

L'auteur avait été conduit à penser que cette singulière complication dût s'expliquer par des connexions anatomiques existant entre le plexus pharyngien et les nerfs qui distribuent la sensibilité à la région occipitale. Or les téguments de cette dernière sont innervés par : 1° *le grand nerf occipital d'Arnold*, nerf très volumineux qui n'est lui-même que le prolongement de la branche postérieure du deuxième nerf cervical ; 2° par le *nerf mastoïdien*, issu du plexus cervical superficiel.

La douleur occipitale respecte le domaine du nerf mastoïdien et se limite toujours au seul nerf occipital. Il doit donc y avoir une communication entre ce nerf et les plexus nerveux pharyngien et tonsillaire d'Andersh : or, celle-ci s'établit par une anastomose inconstante qu'envoie le vago-spinal à la branche postérieure sensitive du deuxième nerf cervical. Cette anastomose explique l'occipitalgie angineuse ; et son inconstance anatomique nous fait comprendre pourquoi la douleur occipitale ne se montre pas au cours de toutes les angines.

Quant aux irradiations douloureuses observées parfois au niveau de la tempe et du cou, elles sont dues à l'anastomose du nerf occipital avec le nerf mastoïdien. M. LERMOYEZ.

Lupus du pharynx, par Holger MYGIND (*Archiv. f. Laryngologie*, Band XIII, Heft 3, 1903).

Mygind a examiné 200 lupiques de l'Institut Finsen, sur la coexistence du lupus de la peau avec celle de la muqueuse nasopharyngée.

Il a constaté cette coexistence chez 36 (18 %), chiffre qui diffère de celui trouvé par d'autres observateurs (Chiari, Homelle, Holm, etc.), parce que les cas de lupus des gencives ont été exclus et que l'examen rhino-pharyngoscopique a été fait avec plus d'attention. Le chiffre trouvé par Mygind est un peu supérieur à celui trouvé par les auteurs nommés. Sur ces malades, 2/3 sont au-dessous de 25 ans, ce qui permet de conclure non seulement que le lupus du pharynx attaque de préférence les malades jeunes encore, mais aussi que ces malades meurent jeunes. Le pronostic du lupus pharyngé est donc mauvais. Comme toutes les maladies du pharynx, le lupus est plus fréquent chez les hommes que chez les

femmes, à cause des irritations connues (tabac, alcool), plus fréquentes chez les hommes. Le lupus du pharynx accompagne toujours un lupus grave de la face, qui parfois occasionne une obstruction nasale rendant la respiration buccale obligatoire.

Cette constatation explique l'étiologie du lupus pharyngé. On ne peut pas admettre, d'après la localisation dans le pharynx, une propagation directe du lupus nasal sur le pharynx. Car le lupus des parties profondes du nez n'existait que chez cinq malades seulement et sur ces cinq, deux même étaient indemnes de lupus pharyngé.

Mais au contraire, le lupus pharyngé étant localisé de préférence sur la luette et la face buccale du voile du palais, il est permis de supposer (Pontoppidan) que c'est surtout les parties du pharynx exposées à l'air qui sont atteintes par le lupus. Peut-être la sécrétion mucopurulente qui ne manque pas dans le lupus nasal est-elle un facteur également dans la genèse du lupus pharyngé. En tout cas, dans la plupart des cas, sur les 36 malades examinés, le cavum présentait un état pathologique (catarrhe, etc.).

Dans le cavum, le lupus est rare (1 %), et se montre généralement sous forme de cicatrices très probablement en continuation du lupus du pharynx oral, où du reste il est rare aussi (5 %). Le pharynx laryngé a toujours été trouvé indemne de lupus. Sur les piliers postérieurs, le lupus est dans une proportion de 6,5 %, généralement sous forme de nodules, sans que les cicatrices manquent. Les amygdales sont très rarement le siège du lupus, de même les piliers antérieurs et la base de la langue. Le siège de prédilection dans cette région est la luette, qui sur 200 lupiques a été 29 fois atteinte. Généralement la luette est transformée en une agglomération de petits nodules, régulièrement groupés, plus ou moins rouges. Parfois elle a gardé sa configuration ordinaire, mais ou elle a perdu sa contractilité, ou on la sent dure au toucher. Parfois elle paraît raccourcie, voire même complètement résorbée. Le voile du palais est, comme nous l'avons mentionné déjà, le plus souvent atteint sur sa face buccale. On voit des nodules ou des ulcérations provenant de ces nodules, ulcérations superficielles, ne produisant jamais de perforations. Les cicatrices se montrent en stries très peu élevées, de couleur pâle. Enfin le palais dur est atteint dans 10 %, les cicatrices ici sont l'exception.

LAUTMANN.

Tumeurs malignes du naso-pharynx, par Francis J. QUINLAN, M. D. New-York (*The laryngoscope*, mai 1903).

Après un long historique de la question, l'auteur arrive aux déductions suivantes :

Les différents types de tumeurs malignes du cavum peuvent se ramener à trois : le fibrome, le sarcome, le cancer proprement dit.

Le fibrome se comporte souvent comme une tumeur maligne et parfois d'ailleurs présente dans sa structure des noyaux sarcomateux.

Le sarcome a une tendance moyenne aux métastases ganglionnaires et parfois viscérales. Parfois même il s'accompagne d'une véritable cachexie. C'est une variété rare de tumeur maligne.

Quant au cancer, on a décrit des cas d'épithélioma ; le type le plus fréquent est l'adéno-carcinome.

Les différents procédés de traitement dont on dispose sont :

1° L'injection de : arsénic, alcool, formaline dans la tumeur;

2° L'électrolyse (Solis Cohen) ;

3° L'extirpation par les voies naturelles ou artificielles ;

4° La ligature des vaisseaux nourriciers : l'auteur préconise comme un excellent procédé la ligature et l'excision de la carotide externe et de ses branches;

5° L'usage des rayons de Roentgen.

Le pronostic est extrêmement grave, le meilleure moyen d'en diminuer le pronostic serait de dépister la nature maligne de toute affection naso-pharyngienne par un examen histologique précoce.

Suit un index bibliographiqne.

H. CABOCHE

Nécrose syphilitique du maxillaire supérieur, par TREITEL (*Archiv. f. Laryngologie*, Band XIV, Heft, 2, 1903).

La nécrose du maxillaire supérieur est très rare, et si chez l'enfant elle peut tenir de la dentition (?), de la tuberculose, de l'ostéomyélite (Schmiegelow, Pover), chez l'adulte, une nécrose étendue du maxillaire supérieur est le plus souvent d'origine syphilitique (Weber). La gangrène du maxillaire supérieur à la suite des intoxications par le phosphore, le mercure ou des maladies infectieuses autres que la syphilis sont rares. Le diagnostic est souvent facilité par la coexistence de gommes dans le nez, la gorge ou ailleurs,

mais parfois le traitement spécifique seul tranchera le diagnostic, surtout avec une tumeur maligne. Parfois la nécrose du maxillaire imite l'aspect d'une sinusite maxillaire (Semon), d'autres fois, elle provoque un empyème de l'antre d'Highmore (Lewin, Hajek).

Treitel a observé le cas suivant.

Un homme de bonne santé habituelle est pris de fièvre, d'un gonflement de la joue, de douleur dans la tête, de mauvais goût dans la bouche. Quelques jours plus tard, la joue se fistulise entre la canine et la première prémolaire. Quatre semaines après, Treitel examine le malade et trouve le nez libre, une légère obscurité à gauche par la transillumination, la fistule maxillaire et quatre dents du maxillaire supérieur facilement mobiles et suivant la moindre traction. Treitel hésitait entre la spécificité et le diabète.

Treitel mit, sous anesthésie locale, le séquestre à découvert après décollement de la muqueuse et il enlève facilement la paroi antérieure du maxillaire avec la canine et la première prémolaire. Au deuxième pansement, une autre partie du maxillaire avec la deuxième incisive se trouve mobile et est enlevée. En même temps, on institue un traitement antisyphilitique qui a peu d'action sur la maladie. Le malade porte une brèche dans son maxillaire qu'il est obligé d'obturer artificiellement. LAUTMANN.

Étiologie du palais ogival, par BEUTZEN (*Archiv. f. laryngologie*. Band XIV, Heft 2, 1903).

Sur 56 pages, l'auteur développe tout ce qu'on sait sur les dimensions du palais et ses propres recherches de contrôle. Il est impossible de faire entrer dans une analyse les détails de ce travail. nous retiendrons seulement quelques points saillants. Tout d'abord dans l'historique on voit que c'est à Robert que revient le mérite (en 1843) d'avoir reconnu les relations entre une respiration nasale défectueuse et le palais ogival. Le travail fondamental de Meyer date de 1873-74 seulement. La plupart des auteurs qui se sont occupés de la question croient que la respiration buccale est la cause du palais en ogive. Cette déformation naît directement, soit par la pression de l'air expiré et surtout inspiré, ou indirectement par la pression que les joues exercent bilatéralement sur l'os maxillaire. Bloch croit que le nez, comme tout organe qui ne fonctionne pas, tend à l'atrophie et ne résiste pas à la pression du palais. Ainsi, par cette hypothèse se trouve

expliquée la coexistence de la déviation du septum avec un palais ogival. Siebenmann et ses élèves défendent une autre théorie, d'après laquelle la leptoprosopie (c'est-à-dire un crâne naturellement court dans ses dimensions supérieures), compliquée de végétations adénoïdes, se caractérise par un palais ogival. C'est donc une conformation héréditaire du squelette.

On ne s'est pas contenté d'estimer si la voûte palatine est plus ou moins haute, on a institué de différents côtés des mensurations exactes, soit sur le palais directement, soit sur les moulages. Schaus a été le premier à faire ces mensurations, mais le travail le plus important sur ce chapitre appartient à E. Fraenkel. Beutzen a contrôlé sur un grand nombre de malades les résultats obtenus par ses prédécesseurs, en tenant compte de la perméabilité nasale, de l'existence ou absence d'une déviation du septum, de la configuration des mâchoires et de l'implantation des dents dépendant à un haut degré du rachitisme, et puis en examinant dans chaque cas le cavum et les tympans (?). Pour contrôler la théorie de Siebenmam il lui a fallu également prendre la mesure de différents diamètres crâniens.

Beutzen trouve que chez un individu normal, la hauteur et la largeur de la voûte palatine sont indépendantes l'une de l'autre. Généralement, la hauteur augmente seulement jusqu'à 25 ans, tandis que la largeur augmente constamment. Le palais est plutôt large chez l'homme, tandis que chez la femme, le palais est haut et étroit. Quant à la forme crânienne, on peut dire que chez les leptoprosopes (diamètres courts) le palais est haut, et chez les chamæprosopes, bas.

Chez les adénoïdiens, qui respirent depuis longtemps par la bouche, le palais est généralement plus voûté et plus étroit ; ces adénoïdiens sont pour la plupart des leptoprosopes. Mais le rachitisme n'a aucune influence sur la configuration du palais chez les adénoïdiens. Sur la fréquence de la déviation du septum, les végétations adénoïdes semblent sans influence, ici la forme du crâne est plus importante. Mais il est fréquent de rencontrer la combinaison d'un palais haut, et généralement très haut, avec un septum dévié.

Appelons, comme le veut Beutzen, l'anomalie où le palais est pathologiquement voûté « hypsi-staphylie », et voyons les conclusions auxquelles il arrive.

L'âge est un facteur important dans la conformation du palais. Au moment de la dentition, le palais se développe en largeur, pendant la puberté en hauteur. Le sexe est un autre facteur, en ce

sens que l'hypsistaphylie se trouve plus facilement chez la femme. Quant à la forme du crâne, Beutzen ne peut pas trouver dans la leptoprosopie une prédisposition à l'hypsistaphylie, malgré une certaine fréquence du palais haut chez les individus dont les diamètres de la face sont courts. Il est difficile de juger quel est le rôle que joue le rachitisme dans la formation du palais, mais il est hors de doute qu'il prédispose à la leptoprosopie et à la déformation de l'arcade dentaire. Certainement le facteur le plus important de l'hypsistaphylie est la présence des végétations adénoïdes en bas âge nécessitant une respiration buccale, mais seule la respiration buccale (causée par végétations ou autres causes) est insuffisante pour déformer le palais dans le sens d'une hypsistaphylie. Ce qu'il faut absolument pour créer cette déformation palatine, c'est la disposition héréditaire. LAUTMANN.

Le tabac : lésions de l'oreille, du nez et de la gorge chez les ouvrières de la manufacture royale de Rome, par MANCIOLI (*Bollet. delle mal. dell' orrecchio*, etc., n[os] 1 et 2, janv. et fév. 1904).

Un certain nombre de médecins, s'occupant d'hygiène professionnelle, ont attribué au travail dans les manufactures de tabac, un effet désastreux sur la santé des ouvriers. Des rapports récents publiés sur le sujet par les médecins de ces manufactures ont cependant montré que c'était là une opinion erronée : le tabagisme professionnel n'existe pas. En est-il de même des lésions locales que le tabac provoque communément chez ceux qui le fument ?

M. a examiné à ce point de vue 335 ouvrières en cigarettes : chez 301 il a constaté des lésions de pharyngite chronique ; parmi celles-ci, 41 avaient le larynx touché. En général, la fréquence et l'intensité des lésions pharyngées sont en rapport avec l'ancienneté du travail dans la manufacture et avec le genre de travail effectué : il faut, en effet, incriminer l'action irritative mécanique des poussières de tabac respirées, bien plus que l'action chimique de la nicotine sur la muqueuse ; en effet, les apprêteuses, occupées à détacher les unes des autres les feuilles sèches et comprimées et à en arracher les plus grosses nervures, sont plus souvent frappées que les empaqueteuses qui comptent et empaquettent les cigarettes ; or, les premières vivent dans une atmosphère chargée de poussières de tabac, mais pauvre en nicotine, tandis que les secondes sont exposées à absorber un peu de nicotine, mais très peu de poussière.

Le larynx est surtout pris chez les ouvrières exposées à l'absorp-

tion de la nicotine. Le nez ne présente d'ordinaire que des lésions banales de catarrhe chronique. Les lésions des oreilles sont très rares.

L'inflammation chronique des premières voies respiratoires peut être considérée, dans tous ces cas, comme un moyen de protection de l'organisme contre l'absorption de la nicotine et autres produits toxiques du tabac. M. BOULAY.

Lymphome du pharynx, par Richard H. JOHNSTON (*Journal of eye, ear and throat diseases*, 1903, p. 101).

Il s'agit d'un homme de 38 ans, ressentant depuis cinq mois des chatouillements dans la gorge qui provoquaient des accès de toux. A l'examen on trouva une tumeur arrondie du côté gauche du pharynx, dont le point d'insertion était au niveau du bord de l'épiglotte. L'auteur en pratiqua l'ablation au moyen de l'anse de Krause. La tumeur était dure, du volume d'un œuf de moineau. L'examen histologique montre que cette masse a l'aspect d'un lymphome ; l'auteur pense qu'elle s'est développée au niveau d'une amygdale surnuméraire. A. RAOULT.

Fibro-sarcome du maxillaire supérieur droit, ablation, guérison, par David NEWMANN (*Glasgow med. journ*, novembre 1903, p. 359).

Il s'agit d'une fillette de 14 ans présentant une tumeur de la gencive supérieure du côté droit, qui augmenta rapidement. Cette tumeur envahit le palais et la fosse zygomatique. Il existait une petite ulcération au bord de la gencive. L'ablation fut faite après incision de la lèvre supérieure sur la ligne médiane puis du sillon nasojugal- et dissection des parties molles. Cette ablation fut faite au ciseau, englobant la tumeur tout entière. La cicatrisation fut complète en deux mois. Au bout de quatre mois, il n'y avait pas apparence de récidive. L'examen histologique prouva qu'il s'agissait d'un fibro sarcome.

L'auteur insiste sur ce fait qu'il n'est pas toujours indispensable d'enlever le maxillaire supérieur tout entier, pourvu que l'on enlève la totalité de la tumeur. A. RAOULT.

Troubles digestifs et affections du nez, de la gorge et des voies respiratoires, par BEVERLY ROBINSON (*Boston medical and surgical journal*, 12 novembre 1903).

Les troubles du côté des voies respiratoires dus à des troubles

digestifs peuvent être classés sous trois principaux chefs. Les phénomènes du nez et de la gorge peuvent être l'expression d'un état général. Ils peuvent résulter d'une irritation directe causée par les excitations acides et les vomissements. Ils peuvent, dans des cas dus secondairement à une invasion bactérienne, dépendre primitivement d'une diminution de résistance des tissus causée par une nutrition mauvaise. Les troubles digestifs, d'autre part, peuvent être dus directement à la déglutition de sécrétions anormales provenant du nez et de la gorge. Ils peuvent être dus aussi à d'autres causes moins nettes. On sait que certains phénomènes gastriques ne cèdent qu'après l'ablation d'une déformation de la cloison, ou d'amygdales hypertrophiées ou d'adénoïdes. A. RAOULT.

NÉCROLOGIE

Professeur GUYE

Le Prof. GUYE, dont nous apprenons la mort, était né à Maestricht en 1839.

Chef de la policlinique otologique depuis sa fondation, en 1874, GUYE était professeur à l'Université d'Amsterdam depuis 1886.

Parmi les nombreux travaux qu'il publia, il faut citer les importants mémoires sur « le vertige de Ménière » (1879) ; « l'aprosexie nasale » (1887, 1891 et 1900) ; « une forme non décrite du vertige dans les maladies du labyrinthe » (1895) ; « les végétations adénoïdes à l'école » ; ce dernier constitue un véritable monument d'Hygiène sociale.

NOUVELLES

Faculté de médecine de Bonn. — Le Dr Otto BURKHARDT, vient d'être nommé privat-docent de laryngologie.

PHOSPHATINE FALIÈRES. Aliment très agréable, permettant, chez les jeunes enfants surtout, l'administration facile du phosphate bicalcique assimilable. Une cuillerée à bouche contient 25 centigrammes de phosphate.

POUDRE LAXATIVE DE VICHY (Poudre de séné composée). Une cuillerée à café délayée dans un peu d'eau le soir en se couchant. Excellent remède contre la constipation.

OUVRAGES ENVOYÉS AUX *ANNALES*

Zur Lehren von Husten, par Eugen POLLIAK (Extrait de *Monatschrift für ohrenh.*, n° 12, Coblentz, éditeur, Berlin, 1904).

Pathogenese und Behaudbung der spastichen aphonie und Falsestimme, par Wlad. OLTUSZEWSKI (Extrait du *Medizinischpädagogische Monatsch. f. die ges. Sprachheil.*, 1904, H. 5 et 6).

Complications osseuses de l'otite moyenne purulente chronique, par le Prof. SCHIFFERS (Extrait des *Arch. internat. de laryng.*, Paris, 1903).

Le Gérant : MASSON et Cie.

SAINT-AMAND, CHER. — IMPRIMERIE BUSSIÈRE.

Tome XXXI. — N° 3. — Mars 1905.

MÉMOIRES ORIGINAUX

I

INDICATIONS POUR L'OUVERTURE DE L'APOPHYSE MASTOIDE DANS LES OTITES MOYENNES PURULENTES AIGUES (1)

Par **Théodore HEIMAN**, de Varsovie.

Depuis le temps où Schwartze a donné, en 1873, les indications rationnelles pour l'ouverture de l'apophyse mastoïde et a perfectionné la technique de l'opération, plusieurs ouvrages parurent, qui ont plus ou moins épuisé ce sujet. Il paraîtrait donc inutile de renouveler cette question. Mais si on examine ces indications en général, et dans les otites moyennes aiguës, en particulier présentées par les différents auteurs, ainsi que le moment où l'opération doit être faite, on trouvera des différences dans les opinions ; outre cela chaque médecin auriste, versé dans sa spécialité, a pu se convaincre plus d'une fois, que toutes ces indications théoriquement très simples, ne suffisent pas pour tous les cas morbides et malgré la plus grande expérience, on est quelquefois embarrassé, si l'on doit opérer dans le cas donné ou s'il faut retarder l'intervention chirurgicale sur l'apophyse mastoïde. L'opinion presque générale semble prévaloir que, lorsqu'on est sûr d'écoulement purulent dans l'apophyse mastoïde, il faut l'ouvrir afin d'arriver à une guérison plus rapide et plus complète. Néanmoins il existe un certain nombre de médecins qui s'opposent à user trop largement de l'ouverture de l'apophyse mastoïde, parce que la plupart des otites moyennes purulentes aiguës passent spontané-

(1) Communication au VIIe Congrès international d'otologie. Bordeaux, 1-4 août 1904.

ment sans opération sur l'apophyse mastoïde, que l'opération ne donne pas des résultats satisfaisants dans les cas de complications graves et enfin que la blessure du sinus latéral, des méninges, du labyrinthe n'est pas exclue pendant l'opération. Hedinger (1) dit que les abcès de l'apophyse mastoïde se résorbent souvent spontanément ou s'ouvrent au dehors et guérissent sans notre intervention. Plus souvent nous observons une telle guérison par la nature, plus rarement nous devons nous décider à une opération qui, dans les cas graves est dangereuse, et dans les cas légers, inutile. Meyer (2) s'oppose à regarder l'ouverture de l'apophyse mastoïde comme un remède prophylactique et il craint, qu'à cause d'abus, elle ne regagne sa triste opinion de la fin du XVIIIe siècle. Lange (3) affirme qu'on a trop élargi les indications de l'ouverture de l'apophyse mastoïde et, d'après lui, plus tôt ou plus tard, une réaction surviendra. Nous pouvons observer chaque jour que chez les enfants les mastoïdites disparaissent sans aucun traitement chirurgical. Schwartze (4) a déjà remarqué que chez les enfants on peut, en effet, observer une guérison spontanée, parce que chez eux, la couche corticale est très mince, ce qui facilite l'ouverture de l'abcès en dehors ; quoique il assure que nous ne devons pas compter sur une telle issue, parce que les enfants succombent aussi souvent aux conséquences des otorrhées ; mais dans un autre lieu il dit qu'il est à craindre, que l'opération ne perde pas ses indications exactes à cause de l'antisepsie. Cozzolino prétend que l'ouverture de l'apophyse mastoïde n'est indiquée qu'en cas où il existe une néoformation dans les cellules mastoïdiennes. D'après lui, il faut toujours introduire un traitement non sanglant, l'opération ne doit pas être entreprise avant que toute autre médication reste sans résultat et seulement quand des complications cérébrales menacent, Rossi est aussi d'avis que l'opération n'est pas nécessaire dans certains cas. Enfin Lœwenberg affirme que pendant six ans il n'était pas obligé d'ouvrir l'apophyse mastoïde,

(1) *Z. f. O.*, t. XIV.
(2) *Z. f. O.* t. XXI, p. 184.
(3) *A. f. kl. Chir.*, 1894, t. XLVII, p. 33.
(4) *Die chirurgishen Krankhi eten des Ohres*, p. 315.

quand l'écoulement de l'apophyse mastoïde pouvait effectuer au dehors par de grandes ouvertures dans le tympan, quand on a employé une antisepsie stricte (boralcool) et quand on a, après l'ouverture des abcès extérieurs, bien drainé ; la cavité est couverte avec de la poudre d'acide borique.

Bien que ces opinions soient, jusqu'à un certain degré, motivées, et chaque médecin a assez souvent l'occasion de s'en convaincre, on ne peut en faire une règle, de même on ne peut pas opérer chaque cas de mastoïdite accompagnant ou compliquant l'otite moyenne purulente aiguë, comme l'exigent certains auteurs.

Cependant il y a des médecins très sérieux qui demandent une opération sur l'apophyse mastoïde, chaque fois que les symptômes inflammatoires de l'otite ne diminuent pas pendant huit ou dix jours. Il y en a même qui opèrent déjà le quatrième jour après la formation de l'otite. Nous trouvons décrit un tel cas chez Moure et Lafarelle (1).

Entre ces deux extrêmes, la plupart des auristes demandent à ouvrir l'apophyse mastoïde chaque fois qu'il y a un écoulement et si on ne peut pas espérer sa résorption spontanée. La première question qu'on doit se poser dans chaque cas d'otite moyenne purulente aiguë, est celle-ci : quelle est la relation entre l'otite et la mastoïdite ?

Les études anatomo-pathologiques, cliniques et post-opératoires de tous les savants démontrent, que, dans tous les cas d'otite moyenne aiguë l'aditus et l'antrum sont toujours atteints. Bezold explorant dix-huit os temporaux dans 16 cas récents de rougeole, n'a trouvé que dans 3 les cellules mastoïdiennes et l'antrum libres. Dans les autres cas sur lesquels l'autopsie a été faite entre le troisième et trente-troisième jour du début de la maladie, l'aditus et l'antrum ont été partiellement ou totalement remplis d'une sécrétion purulente, mucopurulente ou séro-purulente. Si l'écoulement s'amasse dans toutes les cavités de l'oreille moyenne dans la rougeole ou la réaction du côté de l'oreille, est ordinairement très insignifiante, il faut en conclure, que dans les otites moyennes, ac-

(1) *Revue hebdomadaire de laryngologie*, 1er semestre 1901, p. 79.

compagnées de symptômes d'une plus vive réaction, l'apophyse mastoïde est toujours atteinte, quoique on n'en constate aucun symptôme. Bezold, ainsi que d'autres auteurs se sont convaincus que le pus amassé souvent se résorbe spontanément. S'il n'en était ainsi, le pus perforerait plus souvent le tympan, et on percevrait plus souvent des troubles fonctionnels.

Le développement de mastoïdite pendant les otites moyennes aiguës se présente de telle manière que d'abord, l'infection du pharynx atteint la caisse tympanique par l'intermédiaire de la trompe d'Eustache : et ensuite, l'écoulement passe à l'antrum et aux cellules mastoïdiennes et provoque une inflammation de la muqueuse et des parois osseuses des cellules. Mais si nous nous rappelons la structure muco-osseuse de la surface de la caisse et de l'apophyse mastoïde, il n'est pas difficile de comprendre, comme l'a démontré Politzer par l'autopsie que ces deux parties de l'oreille moyenne sont atteintes simultanément sur un grand espace.

Pour quelle cause donc, en certains cas, cet écoulement dans l'antrum et dans les cellules mastoïdiennes cède-t-il spontanément, tandis que dans d'autres la suppuration provoque un abcès ?

On a tâché d'expliquer cet état par les conditions contraires pour l'évacuation du pus à cause de la structure complexe des cellules mastoïdiennes et du rétrécissement de leur communication avec l'antre mastoïdien ; aussi, en raison des perforations petites du tympan ou des perforations placées trop haut. Mais cette explication n'est pas suffisante. Nous voyons chaque jour ces conditions contraires dans les otites moyennes purulentes aiguës, et malgré cela, la plupart de ces processus morbides guérissent dans un délai assez court, quand on use d'un traitement rationnel et le plus souvent malgré un traitement impropre ou même sans traitement. On ne peut, de même accuser l'intensité du processus morbide dans la caisse tympanique. Nous observons bien souvent des otites dont la marche est très violente qui disparaissent en peu de temps sans provoquer des complications du côté de l'apophyse mastoïde ; par contre, il y a des otites qui traînent presque sans symptômes et finis-

sent par des complications très graves de côté de l'apophyse mastoïde. Nous avons l'occasion d'observer des cas où l'inflammation dans la caisse diminue, la perforation du tympan se ferme, même l'audition s'améliore, et malgré cela la suppuration existe dans l'apophyse mastoïde ou augmente, et, le plus souvent après un certain temps, sans aucune cause évidente, se manifeste une récidive dans la caisse tympanique avec une nouvelle perforation du tympan, une nouvelle suppuration et de nouveaux symptômes plus ou moins violents du côté de la caisse et de l'apophyse mastoïde. Bezold, Hessler, Bacon prétendent trouver la cause dans la structure même de l'apophyse. D'après leur opinion, les malades qui ont de grandes cellules mastoïdiennes sont directement prédisposés à un plus grand danger d'être atteints d'un abcès de l'apophyse mastoïde.

Lorsque les cellules mastoïdiennes sont petites, la surface résorbante est plus grande que quand il n'y a qu'une grande cellule. Peut-être, le gonflement de la muqueuse mastoïdienne, a-t-elle une influence sur la persistance de la suppuration dans l'antrum, il ferme ainsi le passage des cellules à l'antre mastoïdien, et empêche l'écoulement du pus au dehors. Ces conditions ont encore une plus grande importance si le tympan n'est pas perforé. Le pus qui se trouve sous une grande pression détruit ainsi plus vite les parois osseuses des cellules mastoïdiennes (Körner).

Je crois que les conditions locales ne constituent pas la cause principale pour la durée de la suppuration dans l'apophyse mastoïde conduisant à son ouverture. Le rôle principal appartient à l'état de l'organisme et à sa résistance. En effet, une otite moyenne purulente aiguë peut provoquer un abcès dans l'apophyse mastoïde chez un individu tout à fait sain, mais ordinairement nous l'observons dans les otites qui accompagnent les maladies infectieuses aiguës, comme la scarlatine, la diphtérie, dans les otites qui se développent chez les tuberculeux, scrofuleux et syphilitiques ; en un mot, quand l'organisme est affaibli et sa résistance diminuée. Faisant l'ouverture de l'apophyse mastoïde chez de tels malades, nous sommes souvent très étonné de l'énorme destruction de l'os dans un bref délai. Combien de fois ouvrant l'apophyse

mastoïde dans les mastoïdites développées après la scarlatine, et très souvent après la rougeole, j'ai trouvé presque toujours l'os détruit jusqu'à la dure-mère avec un abcès extradural. Körner pense que la tuberculose avérée du père au moment de la conception a une grande influence sur le développement de la mastoïdite. D'après le même auteur, les diabétiques ne supportent pas les otites moyennes sans encourir de graves complications mastoïdiennes. De même, on ne peut nier l'influence de la virulence des agents infectants, c'est-à-dire des microbes. Nous observons ordinairement les plus grandes destructions de l'os dans les mastoïdites après la scarlatine, la diphtérie etc. dans les processus morbides où les microbes sont d'une malignité spéciale. Mais, nous devons l'avouer, jusqu'à maintenant les causes de la durée de la suppuration dans l'apophyse mastoïde qui conduisent à son ouverture sont réellement peu connues. D'après les études de Leutert, il est un fait certain, c'est que les infections par les diplocoques provoquent des inflammations dans la caisse tympanique, qui marchent plus vite, et que les diplocoques ont une grande tendance à se répandre sur de grands espaces, et ils restent longtemps latents dans l'apophyse mastoïde avant de passer à un état actif.

Dans les cas où les foyers osseux de l'apophyse mastoïde ne communiquent pas avec l'antre et la caisse, Körner, Lemche, Eulenstein, admettent que l'infection osseuse se développe par les vaisseaux sanguins. De pareils cas sont décrits par Tillaux, Politzer et Hessler. On ne peut pas nier une telle origine, quant à moi, j'ai toujours pu me convaincre, dans de pareils cas, que la caisse était auparavant plus ou moins atteinte. Du reste, Körner dit aussi que nous n'avons pas de preuves cliniques suffisantes pour être sûrs que l'infection peut se propager d'une telle manière. Il affirme que si l'on trouve la caisse intacte au cours d'une mastoïdite, nous ne sommes pas sûrs si l'affection de la caisse n'était pas latente et ne s'est pas guérie, pendant que la mastoïdite osseuse qui a pris naissance de sa muqueuse continua et progressa.

Quels sont les symptômes d'écoulement purulent dans la caisse et quand pouvons-nous admettre que cet écoulement se résorbera ou non ?

Tous les symptômes présentés par divers auteurs, qui doivent décider cette question, n'ont qu'une valeur relative. Il arrive bien souvent d'observer des cas où, selon toute vraisemblance, l'otite disparaîtra sans complications du côté de l'apophyse mastoïde ; malgré cela, l'opération est indiquée ; après quelque temps et après l'ouverture de l'apophyse mastoïde, sa destruction se montre énorme. Dans d'autres cas, le début de l'otite est très violent, on a toutes raisons de supposer une mastoïdite purulente et après l'ouverture de l'apophyse mastoïde on n'aperçoit que des changements inflammatoires insignifiants dans la muqueuse de cellules mastoïdiennes, les parois osseuses sont presque intactes, et si dans de pareils cas les malades ne consentent pas à l'opération, la guérison s'accomplit sans une intervention chirurgicale.

D'après Politzer ([1]), les symptômes d'une mastoïdite purulente sont : 1° douleurs fixes ou rénitentes de l'apophyse mastoïde, qui augmentent par la percussion ou par la pression. La région sensible à la pression ne répond pas toujours à la localisation de l'abcès ; 2° fièvre élevée ou état fébrile ; 3° température élevée sur l'apophyse atteinte ; 4° gonflement ou infiltration et rougeur ; 5° convexité du tympan, et après sa perforation une éminence sacciforme dans sa partie postéro-supérieure perforée dans son sommet ; 6° l'abaissement de la paroi postéro-supérieure du conduit auditif externe ; 7° suppuration abondante de l'oreille ou disparition de l'écoulement ; 8° paralysie du nerf facial : mais ce dernier symptôme s'observe raremeut.

Schwartze ([2]) dit que les douleurs les plus violentes et les plus fixes ne sont pas caractéristiques de l'existence du pus dans l'antre mastoïdien. Même une forte sensibilité par la pression de l'os, existant simultanément avec rougeur et un léger gonflement de la peau de l'apophyse mastoïde, ne prouve pas une mastoïdite et moins encore une suppuration. Tous ces symptômes peuvent dépendre d'une périostite externe sans atteinte de l'os. Il faut attribuer quelque importance à l'abais-

([1]) *Handbuch der Ohrenheilkunde*, t. IV, édit. 1901.
([2]) *Handbuch der Ohrenheilkunde*, t. II, p. 791.

sement de la paroi postéro-supérieure du conduit auditif externe dans sa partie osseuse et au gonflement au-dessous de la pointe de l'apophyse mastoïde. L'état non fébrile n'exclue pas la suppuration dans l'apophyse mastoïde. Dans la moitié des cas, la fièvre n'existe pas.

D'après Bezold, dans beaucoup de cas de mastoïdite purulente, on ne soupçonne pas du tout l'existence du pus ; en outre, dans le plus grand nombre des otites moyennes aiguës où l'apophyse mastoïde est atteinte, l'écoulement se résorbe. D'après lui, des douleurs sourdes fixes ou rénitentes au cours d'une otite moyenne purulente aiguë, qui sont localisées dans la fosse mastoïdienne et se déclarent spontanément ou après pression sur cette région, présentent le plus constant symptôme d'écoulement purulent dans les grandes cellules. Dans cette région, le gonflement se manifeste avant tout. Ces symptômes acquièrent une grande importance quand ils se manifestent dans les plus tardives périodes de la maladie principale. Si la suppuration dans l'apophyse mastoïde dure plus longtemps, l'os commence toujours à être intéressé.

Körner est d'avis que, plus tard le tympan est perforé spontanément ou artificiellement, plus grande est la vraisemblance que l'os de l'apophyse mastoïde est lésé. Lorsque la suppuration diminue, la secrétion devient muqueuse, cela prouve que l'os est intact. Dans les suppurations abondantes, qui ne cessent pas évidemment, et où le pus est de couleur crème, Körner a toujours trouvé d'importantes lésions de l'os. Ainsi l'os est atteint quand la périostite mastoïdienne qui accompagne l'otite moyenne purulente aiguë ne cède pas après quinze jours ou même augmente, ou quand elle se manifeste malgré qu'il n'y ait pas rétention du pus. Comme le premier symptôme de la lésion de l'os, Körner considère un son étouffé à la percussion de l'apophyse mastoïde, lequel se déclare entre le seizième et le trentième jour de la maladie et l'abaissement de la paroi supérieure du conduit auditif externe. Les douleurs diminuent ou disparaissent ordinairement après l'évacuation du pus au dehors par le tympan. Chez les adultes, elles peuvent se prolonger quinze jours, sans prouver qu'elles dépendent d'une mastoïdite. La fièvre disparait ordinairement

après la perforation du tympan ; elle réapparaît chez les enfants quand l'os est atteint ; chez les adultes, on observe le soir une température au-dessus de la *normale*. En outre, quand l'os est atteint, les malades sont déprimés, affaiblis, sans appétit, maigrissent, et leur teint devient jaunâtre.

Duplay est d'avis que, lorsque après le nettoyage de la surface du tympan le pus se montre de nouveau très vite, ce symptôme suffit pour diagnostiquer une suppuration de l'os. Albert Grandhomme dit que l'apophyse mastoïde peut être détruite entièrement, sans provoquer de symptômes caractéristiques. Le symptôme unique de la lésion osseuse est l'abondance et l'opiniâtreté de la suppuration et une cachexie générale. D'un autre côté, il y a des cas dans lesquels les douleurs mastoïdiennes sont très persistantes et cependant on n'y trouve après l'ouverture aucune suppuration.

Tillaux a observé une certaine catégorie de malades chez lesquels, après la disparition de l'otite, reste une douleur fixe dans la région de l'oreille et des parties avoisinantes, qui s'accroît de temps à autre. La pression augmente la douleur. Ces malades perdent l'appétit, la nutrition générale tombe, et il leur semble être près de la mort. La paracentèse du tympan ne montre pas de pus. Le malade peut succomber, ou l'écoulement s'évacue après un certain temps par la paroi extérieure de l'apophyse mastoïde.

D'après mon expérience, basée sur un grand nombre de malades, je suis arrivé à la conclusion que la suppuration abondante pendant le cours d'une otite moyenne purulente aiguë, qui après le nettoyage de la surface du tympan apparaît de nouveau très vite et ne cède pas, malgré le traitement le plus rationnel, pendant un délai plus long, environ quatre semaines, présente le seul symptôme qui nous permette de conclure que le processus morbide dans l'apophyse mastoïde ne se résorbera plus spontanément et que l'intervention chirurgicale est indispensable. Une douleur fixe même légère qui ne cède pas pendant quelques semaines, ou qui revient sous forme d'accès, une sensibilité de certains points de l'apophyse mastoïde, prouve que l'os est lésé et que l'inflammation a peu de disposition à disparaître. Quant à la douleur, il faut savoir

si elle dépend réellement d'une mastoïdite compliquant l'otite. Quoique rarement, j'ai observé des douleurs opiniâtres et violentes qui ne dépendaient pas du tout d'une mastoïdite; leur origine était l'arthritisme, le rhumatisme et même l'érysipèle. Je ne veux pas mentionner des douleurs de l'apophyse mastoïde, qui accompagnent les furoncles du conduit auditif externe, bien connus. L'écoulement abondant dans les premiers temps après la perforation artificielle ou spontanée du tympan, une certaine sensibilité, même la douleur de la pointe ou de la région antrale de l'apophyse mastoïde, l'affaiblissement général, une température un peu élevée durant quelques jours, prouvent en réalité que l'apophyse mastoïde est atteinte, mais ordinairement un tel état disparaît en deux ou trois semaines, parfois encore plus tard, et les malades guérissent entièrement sans aucune intervention chirurgicale sur l'apophyse mastoïde.

Quand doit-on faire l'opération sur l'apophyse mastoïde et quelles sont les indications pour son ouverture?

Sur ce point, les opinions varient. Les uns, et c'est la plupart des médecins, demandent une opération précoce; les autres, et ils sont en énorme minorité, attendent jusqu'au moment où se manifestent les symptômes menaçant, par exemple: violents maux de tête, une fièvre élevée, etc. Les partisans de cette dernière catégorie, ne trouvent pas beaucoup d'adhérents, et c'est très naturel, parce que l'ouverture de l'apophyse mastoïde ne doit pas se faire sur indications vitales, mais sur indications morbides. Quant à l'opération précoce, nous devons nous entendre; sur ce qu'il faut comprendre sous ce terme? D'après Schwartze, qui le premier, a posé des indications pour l'ouverture de l'apophyse mastoïde en général, l'opération est indiquée dans les otites moyennes purulentes aiguës, et après l'application du traitement antiphlogistique, la douleur, le gonflement et la fièvre ne disparaissent pas au bout de huit jours. Mais une telle indication générale ne suffisait pas même pour Schwartze, et il l'a complétée par diverses remarques mentionnées ci-dessus.

Bezold, qui propose les mêmes indications, est d'avis que l'opération mastoïdienne n'est pas nécessaire dans chaque cas

d'écoulement purulent. En cas de gonflement de la région sous-mastoïdienne ou d'autres régions de l'os temporal, il ne faut pas attendre longtemps. D'après Körner, l'opération est indiquée quand les symptômes inflammatoires ne disparaissent pas après un traitement antiphlogistique (sangsues, glace, teinture iodurée) pendant huit jours, quand après l'analyse des symptômes et du diagnostic on arrive à la conviction que l'empyème mastoïdien ne peut pas être résorbé. Si la lésion de l'os est vraisemblable, il est mieux de faire l'opération plutôt que d'attendre. L'opération, la narcose exceptée, ne présente aucun danger dans les otites moyennes aiguës. Politzer dit que les cas qui guérissent sans opération encouragent à attendre. Cependant, comme on le sait, chaque écoulement purulent qui dure longtemps cause une lésion de l'os, et quand la destruction gagne en profondeur, les complications mortelles peuvent se développer subitement. D'un autre côté, l'opération est peu dangereuse ; par conséquent, elle doit être faite à temps. Politzer ajoute que l'expérience des dernières années l'a convaincu que, dans certains cas, une opération trop précoce (quatre à cinq jours après le début de la maladie) a une mauvaise influence sur la marche de la maladie et sa guérison. Politzer opère très rarement avant le huitième jour de la maladie ; une opération plus précoce, d'après lui, n'est indiquée que dans les cas où, à côté d'un subit gonflement de l'apophyse mastoïde ou sans lui, apparaissent des symptômes d'irritation des méninges ou des frissons violents. Cet auteur est d'avis, quand le traitement antiphlogistique pendant quelques jours reste sans résultat, que la suppuration est abondante, que la douleur de l'apohyse ne cède pas et que les exacerbations fébriles existent le soir, qu'il faut faire immédiatement l'ouverture de l'apophyse mastoïde. L'opération est aussi indiquée quand l'anamnèse prouve que la suppuration abondante, dépendant de l'apophyse mastoïde, se prolonge plus de dix jours.

J. Herrfeld affirme que la tâche la plus difficile du médecin, quand l'ouverture de l'apophyse mastoïde est absolument nécessaire, consiste à en fixer le moment. Dans plusieurs cas, on peut facilement fixer ce moment, par exemple, quand à

l'otite moyenne purulente aiguë, s'ajoute un gonflement de l'apophyse mastoïde, des douleurs fixes qui augmentent sous la pression quand la fièvre paraît, quand l'écoulement sent mauvais ou quand existe l'abaissement de la paroi supérieure du conduit auditif externe. Quand tous ces symptômes manquent, si seulement la suppuration est abondante et se prolonge deux à trois semaines, on n'a pas encore d'indications pour une opération mastoïdienne. Si l'on opère dans la période aiguë de la maladie, on trouvera une hypérémie de la muqueuse gonflée et du pus s'il y en a dans la caisse. Mais ces symptômes ne constituent pas encore une preuve de la nécessité de l'opération. On ne doit jamais entreprendre l'opération comme remède prophylactique ou comme essai.

Broca et Lubet-Barbon sont aussi pour les interventions précoces et radicales, mais ils sont loin de prétendre qu'il faille toujours ouvrir l'apophyse enflammée. Pour la majorité des cas où l'otite aiguë est accompagnée d'un peu de tension et de douleurs vers la mastoïde, il faut préconiser l'ouverture de l'apophyse mastoïde. Ainsi, il ne faut pas prendre immédiatement le bistouri si, par suite de l'obstruction de la perforation tympanique ou de l'aditus, le pus reste enfermé dans les cellules, parce que parfois, en effet, même à ce degré, la mastoïde guérit seule par un traitement attentif et régulier. Pour ces auteurs, l'opération est indiquée quand la persistance et l'acuité de la douleur rétro-auriculaire, l'intensité de la fièvre, la gravité des symptômes généraux, l'esquisse des accidents méningés ne disparaissent pas. Evidemment, même lorsque les accidents sont sérieux, on ne doit pas ouvrir l'apophyse si le tympan est intact ou insuffisamment ouvert. Tous ces symptômes disparaissent ordinairement après une bonne évacuation de la caisse. Mais si l'on est sûr que rien n'est retenu dans la caisse, alors on n'hésitera pas, même si la région mastoïdienne paraît normale ou à peu près. Dans les cas de ce genre, il faut se laisser guider par les symtômes généraux, sans se laisser retenir par l'intégrité apparente de la région mastoïdienne, par l'absence d'abcès en particulier.

Lermoyez, Lubet-Barbon et Moure considèrent l'ouverture de l'apophyse mastoïde indiquée quand, après une ou deux

paracentèses du tympan, les symptômes inquiétant le malade ne disparaissent pas, quand il y a des douleurs fixes dans la région de l'apophyse mastoïde, quand sa pointe, sa base ou son bord supérieur sont sensibles à la pression, quand cette région est gonflée ; si le pus reparaît dans le champ du spéculum en grande abondance, immédiatement après l'assèchement de la perforation, ou s'il sort par décharges successives abondantes et précédées de douleurs et si l'encéphale réagit. Si les choses ne pressent pas, on est en droit de faire une grande perforation dans le tympan, d'appliquer de la glace et laver la caisse par la trompe.

De ces citations de divers auteurs, on peut conclure que la plupart des auteurs demandent l'ouverture de l'apophyse mastoïde après la première semaine du début de l'otite, si les symptômes inflammatoires de l'apophyse ne disparaissent pas ou au moins ne diminuent pas. Mais il y en a qui opèrent encore plutôt. Plusieurs parmi eux n'attendent pas, pour faire l'opération, jusqu'à la formation d'un abcès dans l'apophyse. D'après mon expérience, cette précipitation est pleinement exagérée. Quelle est la raison principale qui engage ces auteurs à une telle opération précoce ? Je crois que c'est pour éviter des complications intra-craniennes; pour que la maladie principale soit guérie plus vite, ce qu'on n'observe pas si on la laisse à sa marche naturelle, et enfin pour que la maladie ne devienne pas chronique.

En effet, nous lisons beaucoup qu'en attendant l'ouverture de l'apophyse mastoïde, on expose le malade au danger d'une infection générale ou des complications intra-craniennes, en réalité, on observe très rarement, ces complications au cours des otites moyennes purulentes aiguës à condition que le traitement soit rationnel dès le début de l'otite ou même sans un tel traitement. Quant à moi, je ne fais presque jamais une opération précoce, et, jusqu'à maintenant, je n'ai aucune raison de changer ma manière de procéder. Quant à la guérison plus rapide après l'opération, nous n'avons pas de preuves qui confirmeraient cette hypothèse; ordinairement, le temps nécessaire à la guérison post-opératoire est plus long que si l'on tente de guérir la maladie par un traitement non sanglant.

Quant à la chronicité de l'otite, il faut dire : 1° que l'opération ne la prévient pas toujours ; 2° qu'en entreprenant l'opération quand un autre traitement reste sans résultat, on peut éviter cette éventualité.

Dans mon ouvrage paru en 1891 (1), j'ai exprimé mon opinion que préciser les indications pour l'ouverture de l'apophyse mastoïde et le moment où l'opération doit être faite n'est pas épuisé, et que même des médecins d'une grande expérience peuvent être embarrassés sur ce point. Même aujourd'hui, je dois insister sur mon opinion presque sans changement quant à l'ouverture de l'apophyse mastoïde au cours des otites moyennes purulentes aiguës. Dans le même ouvrage, j'ai proposé, je crois le premier, l'indication suivante : si au cours d'une otite moyenne purulente aiguë il n'y a pas rétention de pus, si la suppuration est abondante et ne disparaît pas au bout de deux à trois semaines, et principalement si la fièvre apparaît. Avec le temps, je me suis convaincu que ce délai était encore trop court pour tous les cas. Il arrive bien souvent que chez les sujets tout à fait sains la suppuration se prolonge quatre à cinq semaines et même plus, pour enfin disparaître et ne laisser aucune trace de la maladie. Dans les otites moyennes purulentes aiguës, qui se développent au cours des maladies infectieuses aiguës avec éruption ou chez les individus prédisposés aux maladies générales, comme la tuberculose, la scrofulose, quand la suppuration est abondante, on peut faire une exception et entreprendre l'opération sur l'apophyse mastoïde déjà après deux à trois semaines. On observe des cas morbides dans lesquels la suppuration est insignifiante mais, très opiniâtre (six à huit semaines), avec ou sans excessive diminution de l'ouïe ; dans ce cas, l'opération sur l'apophyse mastoïde est aussi indiquée après cinq à huit semaines.

D'après moi, huit ou dix jours après le début de la maladie principale, l'opération n'est jamais indiquée ou, en tout cas, très rarement. On peut observer chaque jour des otites moyennes purulentes aiguës dont le début est très violent, qui

(1) *Zeits f. Ohrenkeilk*, t. XXI.

sont accompagnées de terribles douleurs de l'apophyse mastoïde, de la moitié ou de la tête entière, de fièvre, d'un affaiblissement général, qui se prolongent, pour des causes indépendantes du médecin, deux à trois semaines, la suppuration est très abondante et, malgré tout cela, les malades reviennent à la pleine santé. D'un autre côté, on observe des cas où il n'y a presque pas de symptômes, excepté une lourdeur de tête, une température un peu élevée le soir, mais encore normale, et il est impossible de guérir de tels malades sans opération. D'où il résulte qu'il est impossible de généraliser le délai de l'opération. Quelquefois, malgré les symptômes les plus violents, nous pourrons attendre avant d'opérer ; dans d'autres cas, avec des symptômes légers, elle sera immédiatement indiquée. Chaque otite moyenne purulente aiguë est accompagnée de douleurs de certaines régions de l'apophyse mastoïde et si elle ne cède pas après quelques jours, cette circonstance ne peut encore établir l'indication pour opérer sur l'apophyse mastoïde. Même une irritation méningée, surtout chez les enfants, n'indique pas l'ouverture de l'apophyse mastoïde si le tympan est intact. Nous savons très bien que ces symptômes, en apparence si suspects, disparaissent immédiatement quand le tympan s'ouvre spontanément ou artificiellement. Le gonflement de la région de l'apophyse mastoïde n'est pas non plus décisif pour l'indication de l'opération. Ce symptôme, surtout chez les enfants, disparaît très souvent après un traitement approprié. Une température élevée qui se maintient longtemps (deux à trois semaines) après la perforation du tympan, quand il n'y a pas de rétention de pus, indique l'opération.

La fièvre opératoire, qui dominait sur le champ d'oto-chirurgie il y a quelques années encore, surtout en Allemagne, commence un peu à se calmer. Schwartze avait raison en disant qu'avec l'antiseptie, les strictes indications pour l'ouverture de l'apophyse mastoïde se perdront. En effet, quelles indications réelles peut-on avoir pour opérer sur l'apophyse mastoïde le quatrième et même le huitième jour du début de l'otite moyenne? Je trouve aussi irrationnel d'entreprendre l'opération dans cette période, que la paracentèse du tympan dans les premières vingt-quatre heures de l'otite. Une telle

opération précoce est non seulement inutile, mais parfois nuisible. Comme exemple, je citerai en quelques mots deux cas : le premier est décrit par Moure et Lafarelle [1], et l'autre, j'ai eu l'occasion de l'observer. Dans le premier cas, il s'agit d'une otite moyenne gauche compliquée de mastoïdite où l'ouverture de l'apophyse mastoïde fut décidée et pratiquée par Moure le cinquième jour du début de l'otite. Le malade succomba d'une méningite juste un mois après l'opération. Dans l'autre cas, un enfant de 4 ans était atteint d'une otite moyenne purulente aiguë après la scarlatine. L'otite était accompagnée d'une fièvre élevée. Après la perforation spontanée du tympan, la température s'abaisse, mais parce qu'une suppuration abondante se prolongea plus de huit jours, le médecin qui a soigné cet enfant fit l'antrotomie. Quelques jours après l'opération, l'enfant était atteint de frissons violents et la température s'éleva à 41°. J'ai vu ce malade pour la première fois deux jours après. J'ai trouvé le tableau complet de la pyohémie. Les cellules mastoïdiennes étaient vides, l'antre mastoïdien a contenu une minime quantité de pus. Chez cet enfant se sont développés des abcès dans l'articulation sterno-claviculaire droite et dans l'articulation coxale droit et une pleuro-pneumonie gauche. Toutes ces complications ont heureusement disparu après deux mois et demi. Pendant tout ce temps, la température était élevée et a conservé le type pyohémique ; la diarrhée était abondante ainsi qu'un énorme affaiblissement. Jusqu'à maintenant, et voilà déjà plus que sept mois, la suppuration de l'apophyse mastoïde se prolonge, deux séquestres ont été déjà extraits et on est encore bien loin de la fin. Je n'ai pas l'intention de critiquer ces deux cas, mais, je dois l'avouer, j'aurais agi autrement. Dans le premier, l'opération n'a pas prévenu la méningite, qui se développa d'une cavité purulente dans la limite postérieure de l'apophyse mastoïde ; cavité qui n'était pas découverte pendant l'opération, à cause de la présence d'une couche d'os sain interposée entre cette cavité — qui n'était plus rien qu'une cellule mastoïdienne — et le foyer primitif nettoyé par l'opération. Si

[1] *Revue hebdomadaire de laryngologie*, 1er semestre 1901, p. 97.

l'on avait attendu pour faire l'opération dans ce cas, probablement l'os sain aurait été atteint et le foyer morbide aurait été facilement découvert. Dans l'autre cas, c'est la même chose, si l'on ne s'était pas hâté, on aurait évité probablement une aussi grave complication.

Attendre pour faire l'opération jusqu'à la période où ne paraîtront pas de symptômes menaçants, cela est, d'après notre savoir, presque un crime, mais il faut avoir plus de patience et ne pas l'entreprendre avec précipitation. Il faut partager sans réserve l'opinion de Schwartze que pour décider la question des indications pour l'ouverture de l'apophyse mastoïde avant tout une grande expérience du médecin est exigée. Il est impossible de présenter des règles générales sur ce point. Quoique l'opération sur l'apophyse mastoïde soit en général et surtout dans les otites moyennes purulentes aiguës, sans aucun danger et, comme le démontrent les statistiques, que la mortalité provoquée par l'opération même est nulle, on ne doit pas en abuser. Les complications pendant l'opération que jadis on craignait tant, comme : une lésion de la dure-mère, du sinus latéral, du labyrinthe, ne jouent aujourd'hui aucun rôle, parce qu'on peut les éviter presque toujours, et si même on crée une lésion des parties sus-mentionnées, cela est sans danger grâce à une stricte antisepsie ou asepsie. Si l'on observe des résultats malheureux après l'opération, les complications létales, existaient déjà et n'ont pu être écartées.

Enfin il faut décider quelle opération est indiquée, c'est-à-dire : faut-il se limiter à l'ouverture des cellules mastoïdiennes, ou est-il nécessaire de procéder à l'antrotomie ?

D'après Politzer, la dimension de l'opération ne se définit pas, qu'au cours du procédé même. Dans la plupart des empyèmes aigus, surtout dans l'otite genuine, l'ouverture des cellules mastoïdiennes suffit sans toucher à l'antre. La guérison va plus vite si l'on n'ouvre pas l'antre. Cette dernière opération n'est indiquée que dans très peu de cas, quand la paroi osseuse entre l'empyème et l'antre est ramollie, quand les granulations du foyer purulent pénètrent dans l'antre et quand il y a des symptômes d'un abcès extra-dural ou cérébral. Hessler exprime la même opinion. Broca et Lubet Bar-

bon ([1]), sont d'avis qu'en principe il faudra ouvrir les cellules, mais respecter la caisse, dont le drainage large est inutile ; il est de règle qu'après cette ouverture l'écoulement de la caisse se tarisse de lui-même, que le tympan se cicatrise, sans qu'il soit besoin d'agir directement sur lui. Il est cependant des sujets chez lesquels, après avoir bien cureté les cellules, on trouve le canal d'antre large, rempli de fongosités et de pus, entouré d'os rongé, raréfié, friable sous la curette. Dans ces cas, quoique rares, il faut se laisser guider de proche en proche par des lésions constatées. Il faut avoir pour but de s'en tenir à la trépanation simple, mais ne pas ériger ce précepte en loi absolue.

D'après Körner, si la maladie n'a pas dépassé les cavités principales, dont l'indication est l'amélioration de l'ouïe, il est bon de pénétrer jusqu'à la paroi postérieure de l'antre. Kretschmann affirme qu'il faut, avant tout, tâcher de supprimer toute partie morbide, et pour cela il est indifférent que l'on ouvre ou non l'antre mastoïdien.

Pour moi dans la plupart des cas l'ouverture des cellules mastoïdiennes suffit mais il faut enlever toute la paroi externe de l'apophyse et cureter non seulement toutes les parties morbides, mais suspectes ; nous devons procéder de manière qu'après l'opération le fond et les parois de la plaie osseuse présentent une surface dure et saine. Si nous observons, pendant l'opération, que le processus morbide s'étend dans la direction de l'antre mastoïdien, il faut ouvrir cette région et former une large communication entre l'antre et la caisse. Quand les parois de l'abcès sont en état d'hyperémie, quand elles sont ramollies, friables et infiltrées par des fongosités, il faut aussi pénétrer dans l'antre que nous trouverons atteint. Dans les ramollissements aigus, l'antre est large, entouré d'os malade et on peut facilement l'atteindre. Si le pus a perforé le conduit auditif externe, il faut enlever l'os jusqu'au lieu perforé et cureter les fongosités du conduit cartilagineux.

L'opération radicale n'est jamais indiquée dans les otites

([1]) *Les suppurations de l'apophyse mastoïde et leur traitement*, 1895, p. 105.

moyennes purulentes aiguës. Jansen le recommande surtout dans les otites scarlatineuses et tuberculeuses, si après l'ouverture de l'apophyse mastoïde il y a des récidives dans l'antre ou dans les parois de la plaie et si après un traitement de plusieurs mois et de multiples curetages la plaie se cicatrise mal et la suppuration continue. Je crois que dans ces conditions la maladie a perdu son caractère aigu, et l'opération radicale doit être entreprise en vue d'une lésion chronique.

Avant d'entreprendre l'ouverture de l'apophyse mastoïde, il faut employer toute autre médication non sanglante. Le traitement consiste dans l'usage constant de la glace ; des compresses chaudes, des sangsues, la paracentèse du tympan une ou plusieurs fois et des lavages par la trompe.

L'incision de Wilde est toujours insuffisante pour amener la guérison : presque toujours elle doit être suivie de l'ouverture de l'apophyse mastoïde.

Dans des cas exceptionnels de périostite superficielle de l'apophyse avec infiltration de la peau, l'incision de Wilde est suffisante. Duplay a raison en disant que si l'on fait l'incision de Wilde et après quelque temps l'ouverture de l'apophyse mastoïde, on donne aux médecins le droit de juger que l'ouverture de l'apophyse est le dernier remède quand menace un grand danger et ne doit être entreprise qu'à la dernière extrémité. Broca et Duplay affirment aussi que le succès de l'incision de Wilde serait tout à fait exceptionnel s'il n'était alimenté par des erreurs fréquentes de diagnostic avec les diverses formes de la lymphangite péri-auriculaire, et j'ajouterais encore avec des erreurs moins fréquentes de diagnostic avec de gros furoncles et abcès du conduit auditif externe.

Résumant tout ce que j'ai dit sur l'indication de l'ouverture de l'apophyse mastoïde, je viens aux conclusions suivantes :

Dans les otites moyennes purulentes aiguës, qui, comme on le sait par l'expérience anatomique, clinique et post-opératoire, se compliquent toujours d'une lésion de l'apophyse mastoïde, il faudrait s'en tenir au principe général de chirurgie s'il y a écoulement purulent ; et si les conditions à son évacuation ne sont pas favorables, faciliter cette évacuation par une voie artificielle savoir par la paroi extérieure de l'apophyse

mastoïde en ouvrant ses cellules et éventuellement l'antre. Cependant l'expérience nous apprend que l'épanchement purulent dans l'apophyse mastoïde se résorbe assez souvent spontanément ; en vue de cette éventualité, il faut, posant les indications de l'ouverture de l'apophyse mastoïde, avant tout distinguer les cas où la guérison spontanée est possible et les cas dans lesquels on ne peut compter du tout ou peu sur cette possibilité.

La persistance des symptômes inflammatoires dans la caisse et dans l'apophyse pendant huit à dix jours ne présente pas une indication pour l'ouverture de l'apophyse mastoïde. Ces symptômes disparaissent très souvent après deux à trois semaines, même plus tard, et la guérison de l'oreille devient complète.

L'ouverture de l'apophyse mastoïde avant quinze jours à partir du début de l'otite est exceptionnellement indiquée, et jamais dans les premiers jours.

Dans les cas douteux, si l'écoulement se résorbe ou non, il est mieux d'ouvrir l'apophyse. Ce doute n'existe pourtant presque jamais qu'après trois à cinq semaines du début de l'otite.

L'extension trop grande des limites de l'opération est inutile et peut devenir nuisible pour l'opération même et pour le malade.

Avant de faire l'ouverture de l'apophyse mastoïde il faut épuiser le traitement anti-phlogistique, faire la paracentèse du tympan une ou plusieurs fois élargir sa perforation pour faciliter l'évacuation du pus, et traiter l'écoulement par des lavages par la trompe. L'ouverture de l'apophyse ne doit pas établir une indication vitale, seulement une indication pour guérir la maladie.

Une douleur fixe dans l'apophyse mastoïde et dans les parties avoisinantes, ainsi qu'une douleur qui revient et ne disparaît pas par le traitement ci-dessus mentionné pendant trois à quatre semaines, et si elle n'est pas provoquée par la rétention du pus, demande l'ouverture de l'apophyse mastoïde.

Une suppuration abondante, qui se prolonge plus d'un mois et ne cède à aucun traitement ; si le pus est crémeux, l'opération est indiquée.

La sensibilité de la pointe de l'apophyse ou dans la direction de l'antre est encore une raison de plus pour faire l'opération.

La suppuration modérée s'il y a tendance à la fièvre (36°2-36°8 le matin, 37°4-37°8 le soir), ou fièvre permanente, ou si cet état se prolonge plus de deux à trois semaines après le début de la suppuration, demande l'ouverture de l'apophyse mastoïde. Une fièvre élevée permanente peut demander une intervention plus précoce. Suppuration modérée prolongée (six à huit semaines), accompagnée d'audition diminuée qui ne s'améliore pas, même quand d'autres symptômes morbides n'existent pas indique l'opération.

Le gonflement ou l'infiltration inflammatoire de l'apophyse mastoïde paraissant dans les premiers temps de l'otite ne présente pas une indication pour l'ouverture de l'apophyse mastoïde. Mais si ce symptôme dure plus longtemps ou paraît plus tard dans le cours de l'otite, l'opération est indiquée.

L'affaiblissement général, la dépression psychique, et les troubles gastro-intestinaux quand ils dépassent le délai ordinairement observé dans les otites moyennes purulentes aiguës (deux à trois semaines) demandent l'opération.

L'irritation méningée, autant qu'elle paraît après la perforation du tympan et ne dépend pas de la rétention du pus, indique l'ouverture immédiate de l'apophyse mastoïde. Au cas où cette rétention existe, il faut commencer un traitement ayant pour but de la supprimer.

Outre les symptômes subjectifs et objectifs dans la plupart des cas, l'expérience du médecin décide de la nécessité de l'ouverture de l'apophyse mastoïde.

L'incision de Wilde par soi-même ne peut être considérée comme un remède conduisant à la guérison complète, excepté dans quelques cas très rares. En raison de cela, on ne doit presque jamais se borner à cette incision, mais la faire suivre de l'ouverture de l'apophyse.

Dans la plupart des cas, l'ouverture des cellules mastoïdiennes avec curetage de toutes les parties lésées suffit. L'ouverture de l'antre est indiquée dans les cas où, au cours de l'opération, on remarque que la lésion de l'os va plus profon-

dément dans la direction de l'antre, ou si celui-ci est rempli de fongosités.

L'ouverture de l'apophyse mastoïde doit être large, pour découvrir les cellules plus profondes, qui sont souvent remplis de pus, et restent souvent inaperçues, si la paroi extérieure de l'apophyse est trop parcimonieusement enlevée.

L'opération radicale n'est jamais indiquée dans les mastoïdites compliquant les otites moyennes purulentes aiguës.

L'ouverture de l'apophyse mastoïde, grâce à nos connaissances scientifiques, techniques et antiseptiques, est une opération sans aucun danger.

Si des complications graves se développent, complications qui, en général, sont extrêmement rares dans les otites moyennes purulentes aiguës, elles ne sont pas provoquées par l'opération, mais elles existaient déjà auparavant et n'ont pu être évitées malgré l'opération.

Les complications intra-craniennes, excepté la méningite manifeste, ainsi que l'infection générale ne constitutent pas une contre-indication pour l'ouverture de l'apophyse mastoïde. Au contraire, l'opération sur l'apophyse mastoïde peut faciliter la découverte, le caractère et le genre de ces complications. Même la méningite n'est pas une contre-indication absolue pour l'opération sur l'apophyse mastoïde.

Statistiquement il n'est pas démontré que l'opération trop précoce ou avant le terme que j'ai fixé plus haut ait une influence sur la marche et la guérison de la maladie principale.

II

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DE L'ANATOMIE PATHOLOGIQUE DES MASTOIDITES;

LA TRAINÉE CELLULAIRE ANTRO-APEXIENNE

Par **E. LOMBARD**,
Otologiste des Hôpitaux de Paris.

Depuis que se sont multipliées les interventions sur l'antre et l'apophyse mastoïde, l'étude de la distribution des lésions s'est grandement précisée.

Quelques cas de méningites d'origine otique survenus après des opérations, en apparence complètes, ont conduit à rechercher de plus près l'existence et la place habituelles des foyers dits aberrants. Les cellules où ils se développent, bien que n'obéissant pas à une topographie précise, ont été groupées cependant dans des régions suffisamment circonscrites, pour que l'opérateur averti, puisse les y chercher et souvent les y découvrir. Bien plus, ces découvertes opératoires ont trouvé leur confirmation dans les recherches anatomiques de ces dernières années [1]. Il est acquis d'ailleurs, qu'en dehors des cellules éloignées postérieures et postéro-supérieures, d'autres groupes cellulaires suppurés peuvent venir compliquer une intervention simple ordinairement; telles, les cellules périfaciales, et celles qui vont jusque vers la caisse dont elles dédoublent le plancher.

Chez plusieurs de nos opérés, nous avons eu l'occasion de

[1] Recherches de Stanculéanu et Depoutre, Toubert, Rozier, Mouret Observations de Moure, Lafarelle, Chavasse.

ANNALES DES MALADIES DE L'OREILLE ET DU LARYNX, t. XXXI, n° 3, 1905.

reconnaître et d'identifier en quelque sorte une disposition un peu particulière des cellules mastoïdiennes comprises, d'une part, entre l'antre et la pointe, le sinus et le massif facial de l'autre.

Cette disposition nous a toujours paru plus frappante sur l'os malade que sur l'os sain, et d'ailleurs on ne peut constamment inférer du groupement des cellules sur l'os sain à la topographie correspondante sur l'os malade. L'anatomie normale et l'anatomie pathologique ne sont pas toujours d'accord. Certes, on constate habituellement que l'infection partie de la caisse marche dans le sens de la moindre résistance et préfère les issues facilement praticables. C'est ainsi que telle apophyse à grandes cellules de pointe ou à vastes cavités postéro-supérieures, montrera à l'opération un foyer inférieur ou postéro-supérieur, mais ce n'est pas une règle absolue.

Divers facteurs interviennent, en effet, pour bouleverser nos prévisions ; la durée de la rétention purulente, la résistance extrêmement variable du tissu périantral, la caractéristique microbienne et clinique de l'otite sont parmi les moins ignorés. Aussi ne peut-on s'attendre à rencontrer dans tous les cas la suppuration du groupe cellulaire qui nous occupe.

Les cellules antro-apexiennes sont bien visibles, surtout dans les apophyses mixtes. Elles ont été décrites dans leur ensemble. L'anatomie normale nous apprend qu'elles se montrent, tantôt volumineuses, véritable grappe cellulaire, allongée verticalement ; d'autres fois beaucoup plus petites ne figurant alors que des mailles un peu dilatées du tissu aréolaire.

Remarque intéressante : en les abrasant à la gouge on voit qu'elles s'enfoncent parfois très profondément vers la base de la pyramide rocheuse. Aussi peut-on soupçonner, avec raison, que telle ostéite diffuse de la pyramide qui, lentement mènera à l'ulcération de la carotide interne, a son point de départ dans la suppuration persistante de ces cellules profondes. En avant, elles contournent parfois en dedans la lame compacte prémastoïdienne et sont en continuité avec le groupe périfacial.

Sur l'os malade, ce groupe cellulaire nous a paru ordonné

suivant l'un des deux types suivants. Disons immédiatement que ces descriptions ne sauraient s'appliquer aux apophyses diploétiques, à celles où il n'y a guère que de l'antrite et de la périantrite. Elles ne concernent pas davantage ces cas dans lesquels, après l'incision de la peau, on tombe sur une corticale effondrée, crevée de fistules, ou plus rien n'est reconnaissable. Nous avons en vue les mastoïdes pneumatiques et surtout mixtes, dont la corticale superficielle est intacte après rugination et dont souvent rien ne révèle à première vue l'étendue des lésions.

Donc, dans un premier groupe de faits, l'antre ouvert et la corticale enlevée, on découvre un vaste foyer d'ostéite diffuse, étendu de haut en bas, ou de grandes cavités à peine distinctes les unes des autres, dont l'ensemble forme une traînée verticale. La curette qui s'y enfonce a tôt fait d'évider un large sillon entre l'antre et la pointe.

Dans une deuxième catégorie de faits, on tombe immédiatement après l'ablation de la corticale sur des cellules suppurées de dimensions variables, ordinairement petites. Que si on se borne à les détruire par le curetage, on arrive assez rapidement en profondeur sur de l'os résistant et on pourrait croire avoir atteint la limite de la lésion osseuse en cet endroit. Cependant, que l'on veuille bien vérifier à quelle profondeur on a creusé : on se rendra compte que le curetage est encore tout superficiel, que l'antre en haut forme un puits profond, que les cellules de pointe en bas, quand elles sont volumineuses paraissent très excavées, à un niveau très inférieur à celui de la région moyenne. Il y a entre l'antre et la pointe comme une sorte de remblai osseux qui s'oppose à ce que le plancher de l'antre se trouve sur le même plan de nivellement que le fond des cellules de pointe. Pour ramener le fond de l'antre et la pointe à un niveau sensiblement le même, il faut entamer le remblai osseux. Ce dernier d'ailleurs est souvent très fragile, le stylet s'y enfonce sans difficulté. Quoi qu'il en soit quelques coups de gouge sur le fond du sillon parachèvent l'évidement. D'autres cellules apparaissent alors. En les suivant, on peut être conduit assez loin, souvent, derrière la gouttière sinusienne, quelquefois sous la lame arquée. Après leur abrasion

complète, il n'est pas rare de voir le canal sinusien surplomber de plusieurs millimètres la gouttière ainsi créée ; d'ailleurs, à ce moment, le champ opératoire ne diffère plus guère de l'aspect qui caractérise le premier type. Pour nous résumer, nous dirons que la disposition la plus fréquente correspond à un seul plan de cellules, la moins commune à deux plans superposés séparés par une lamelle osseuse.

Il est aisé de conclure de ces remarques que l'évidement de cette région de l'apophyse doit être complet pour être réel et efficace, sinon on court le risque de laisser persister dans la profondeur un foyer qui entretiendra une fistule ou pourra devenir l'amorce d'une ostéite diffuse de la base de la pyramide.

Les dimensions de ces cellules profondes sont rarement considérables ; parfois une ou deux d'entre elles, allongées dans le sens vertical, forment des centres notables. Le plus souvent, il s'agit d'un tissu aréolaire à mailles lâches et les cavités pleines de pus que l'on y découvre ne se rapportent pas à des cellules préexistantes mais sont plutôt le fait de la destruction des cloisons intercellulaires.

Conclusion thérapeutique : lorsqu'on évide l'apophyse, tenir compte des dispositions que nous venons de signaler dans le cas d'apophyse pneumatique ou mixte. Ou bien (premier type), la curette s'enfonce immédiatement et creuse profondément la tranchée intersinusofaciale : ou bien on a affaire au second type. Après abrasion du plan superficiel, donner quelques coups de gouge ou de ciseau parallèlement à la direction du sinus et s'assurer que la lamelle osseuse qui forme le fond du fossé ne masque pas un petit foyer plus profond.

III

QUELQUES REMARQUES SUR L'OTOSCLEROSE A PROPOS D'UN CAS D'AUTOPSIE

Par **JÖRGEN MÖLLER** (Copenhague) (¹).

Vous savez, que pendant la dernière dizaine d'années on a beaucoup traité la question de la fixation de l'étrier et surtout celle de l'otosclérose, maladie qui, le plus souvent, donne lieu à cette lésion ; nous avons des examens microscopiques de divers auteurs, Katz, Bezold, Habermann, Siebenmann, E. Hartmann, Scheibe, Schwalbe et Politzer, lesquels ont tous rencontré une affection osseuse particulière de la paroi labyrinthique de la caisse, et par suite Politzer fut le premier, qui se décida à séparer, dans son *Traité des maladies de l'oreille,* l'otosclérose d'avec le grand groupe des catarrhes chroniques de la caisse.

A Copenhague, au Kourmisne hospital, nous avons eu récemment l'occasion d'observer un cas d'otosclérose, dont l'autopsie a été faite plus tard, et c'est ce cas, dont notre maître distingué, M. le Dr H. Mygind m'autorise à vous faire le rapport.

Il s'agit d'une femme âgée de 32 ans, reçue pour la première fois à l'hôpital le 16 septembre 1901. Sa maladie principale était une fièvre puerpérale ; en outre elle accusait une dureté d'oreille considérable, qui se faisait sentir depuis douze ans à peu près, tout en commençant d'une manière insidieuse et puis s'augmentant lentement. Elle était prise de bourdonnements périodiques et assez forts prenant la plupart du

(¹) Communication au VIIe Congrès international d'Otologie Bordeaux 1-4 août 1904.

temps le caractère d'un frémissement indéterminé, s'élevant pourtant de temps en temps, et notamment quant à l'oreille gauche, à un tintement plus distinct, bruit de cloches, sifflement, etc. Pas de vertige, pas de paracousie de Willis non plus ; quant aux changements de temps, la surdité en dépendait beaucoup. Il paraît qu'il n'y avait pas de disposition héréditaire. Pendant la maladie actuelle, la surdité augmentait considérablement. Les tympans, quoique légèrement enfoncés, étaient d'ailleurs d'un aspect normal. L'examen fonctionnel a donné les résultats suivants :

Weber à droite
Perception crânienne { 50 / 60 (normale 55)
Perception aérienne { 30 / 55 (normale 115)
Rinne négatif
Gellé négatif
Limite inférieure de perception { si_{-1} (61 v. d.) / mi_{-1} (41 v. d.)
Limite supérieure de perception { 6,5 / 6,0 (Galton Edelmann)
Voix criée : au contact.

L'examen quantitatif du pouvoir auditif est fait au moyen des diapasons sans étau de Bezold.

Durée de perception à tant pour cent de la perception normale :

ut^1	7,9 / 15,8	ut^2	5,7 / 9,4	sol^2	5,3 / 8,9	ut^3	10,2 / 15,3	sol^3	15,3 / 17,9	ut^4	15,9 / 29,5	sol^4	21,2 / 48,9	ut^5	17,3 / 43,4

Ce qui donne les valeurs d'audition suivantes, calculées d'après la table de Bezold :

ut^1	0,4 / 1,2	ut^2	0,2 / 0,5	sol^2	0,2 / 0,5	ut^3	0,6 / 1,1	sol^3	1,1 / 1,3	ut^4	1,2 / 2,4	sol^4	1,5 / 4,7	ut^5	1,3 / 3,9

On lui a fait des injections de pilocarpine, s'élevant jusqu'à 0,02 centgr., dix sept injections en total, ce qui a rendu plus facile la perception du son de la voix de sorte que, de l'oreille droite, elle entendait la voix parlée au contact de l'oreille

et de l'oreille gauche le son de la voix venant d'une distance de 20 à 50 centimètres.

Après avoir quitté l'hôpital elle était encore soumise aux cathétérismes de la trompe sans amélioration ultérieure. L'audition s'est maintenue au même degré pendant quelque temps.

Pendant l'été de 1903, elle contracta une phtisie pulmonaire ; la surdité augmenta aussitôt, tandis que les bourdonnements allaient en diminuant. Elle a été reçue à l'hôpital au mois de janvier 1904, époque où elle entendait seulement la voix fortement criée à l'oreille gauche.

A cause de sa grande débilité on ne pouvait pas lui faire subir un examen fonctionnel aussi exact qu'on l'aurait désiré. Quant aux résultats de l'examen les voici :

Perception crânienne	8 / 10	(normale 20)
Perception aérienne	0 / 15	(normale 50)
Limite inférieure	2 / sol_{-2}	(24 v. d.)
Limite supérieure	6,5 / 6,0	

Durée de perception à tant pour cent :

ut^2 0 / 9,4	ut^3 0 / 12,8	ut^4 0 / 15,9	ut^5 0 / 17,3

'après Bezold :

ut^2 0 / 0,5	ut^3 0 / 0,9	ut^4 0 / 1,2	ut^5 0 / 1,3

De l'oreille droite elle n'entendait par perception aérienne que les sons du sifflet de Galton, tandis que par la perception cranienne une grande partie de l'échelle, entre autres les notes de mi^4, de la^3, de si^2.

Elle mourut le 11 février et l'autopsie a été faite le 12. Les deux os temporaux ont été enlevés et découpés suivant la méthode de Panse, puis fixés au formaline Müller, décalcifiés à l'acide nitrique, montée à la celloïdine et enfin remis en coupes de 39 μ. L'examen anatomique a été faite à l'Institut de pa-

thologie de Kourmisne Hospital sous les auspices du prosecteur, le Dr V. Scheel.

Les coupes ont été colorées en partie à l'hématoxyline et à l'éosine, en partie d'après van Giesen, mais il y en a aussi, qui ont été colorées au carmin.

Par l'examen microscopique les altérations suivantes ont été rencontrées du côté droit. On trouve aux environs de la fenêtre ovale et du limaçon un grand foyer d'ostéite, s'étendant en haut à peu près jusqu'à la surface de l'os devant le canal semicirculaire inférieur, et en bas jusqu'au niveau du plancher de la caisse ; il comprend les limites antérieure, supérieure et inférieure de la fenêtre ovale, le promontoire et toute la partie située entre la caisse, le vestibule et le limaçon ; celui-ci est comme enchâssé, le foyer ne laissant libre qu'un petit endroit entre le premier et le second tour, de même qu'une petite partie du sommet, enfin il s'étend encore un peu en dedans du limaçon le long du conduit auditif interne. Au bord antérieur de la fenêtre ovale le tissu osseux rompt le ligament annulaire et envahit la base de la jambe antérieure de l'étrier ; la soudure ainsi produite a une hauteur de un demi millimètre. D'ailleurs on trouve dans la base de l'étrier, un peu au-dessous du milieu un petit foyer redoublant son épaisseur. Plus haut, du côté externe de la jambe antérieure du canal semi-circulaire supérieur on trouve aussi un petit foyer ayant une étendue de 2 millimètres et demi. La région de la fenêtre ronde ne présente aucune altération.

Le tissu altéré n'est pas coloré plus fortement par le carmin que le tissu sain, tandis que les parties périphériques, dont le processus est encore progressif, se teignent d'hématoxyline un peu au delà de la normale. La limite du tissu sain est assez marquée et le foyer altéré, comme nous le dit Scheibe, paraît remplacer un noyau enlevé à la gouge. Nulle part on ne voit les canaux de Havers se continuant par les canaux médullaires du tissu altéré, ils sont coupés nettement par l'os nouveau formé. Le tissu voisin de l'os sain a la structure bien différente de celle de l'os sain ; les lamelles au lieu d'être arrangées en traits longs et assez droits, sont irrégulièrement courbées en entourant les nombreux canaux médullaires. Les canaux des parties

périphériques sont remplis de cellules et de vaisseaux nouvellement formés ; ils sont plus nombreux et plus larges que les canaux de Havers de l'os sain, mais non cependant de manière à former un réseau de grands espaces largement communicants pareil à celui qu'on observe dans les parties où les altérations sont d'une date plus ancienne, les cellules et les vaisseaux paraissent ici moins nombreux. Partout et dans le centre et à la périphérie le long des parois des cavités, on trouve des ostéoblastes en abondance, en outre dans la plupart des parties centrales des ostéoclastes en assez grand nombre. Dans la région, où l'on jugerait le processus comme remontant à une date plus ancienne, savoir le bord supérieur et antérieur de la fenêtre ovale, lequel au dire de Siebenmann, représente le lieu de prédilection, et le promontoire, une résorption ultérieure du tissu nouvellement formé paraît avoir eu lieu, où les poutrelles d'os étant ici plus minces et où les grandes cavités, remplies d'une trame fibreuse avec des cellules en nombre médiocre ; surtout on voit peu d'ostéoblastes et point d'ostéoclastes du tout ; on pourrait donc admettre, qu'on se trouve ici en présence de l'image terminale de l'otosclérose.

Du côté gauche on trouve un foyer du même aspect et de la même étendue à peu près, seulement la paroi antérieure et le sommet du limaçon sont un peu plus libres, puis l'étrier n'est pas envahi et le ligament annulaire semble intact.

Les deux nerfs acoustiques n'ont pas l'air dégénérés, pourtant on ne saurait faire la démonstration exacte de leur intégrité, la coloration d'après la méthode de Weigert ne réussissant pas à cause de la longue durée de la décalcification.

D'après ces constatations il me semble, qu'il s'agit en premier lieu, ainsi que nous le dit Politzer, d'une formation de tissu osseux nouveau faisant disparaître l'os normal, et que ce n'est qu'en second lieu, que provient une résorption ayant pour résultat l'ostéoporose.

En ce qui concerne l'origine de la maladie, la muqueuse de la caisse se présente dans ce cas-ci comme dans la plupart de ceux qui ont été publiées auparavant, sans altérations et nulle part on ne voit des brides où des adhérences, qui pourraient signaler la préexistence d'une otite ou d'un catarrhe de

la caisse. Certainement on ne pourrait pas non plus attribuer à une périostite l'origine de la maladie, puisqu'on trouve des foyers entièrement séparés du périoste.

Même si l'on trouve parfois des traces d'une affection de la caisse, il me semble, que tout tend à prouver, que l'otosclérose est une affection primitive de l'os, et puisque son image anatomique est si bien caractérisée, il me semble justifié de lui attribuer la qualité d'une maladie à part. Certes en ce moment il ne serait pas possible d'en faire exactement le diagnostic, mais il est hors de doute, qu'on y parviendra, dès qu'on aura toute une série de cas examinés soigneusement surtout au point de vue de la fonction et puis, une fois la mort survenue, au point de vue des altérations anatomiques. Il est difficile surtout de faire le diagnostic différentiel entre l'otosclérose réelle et les fixations de l'étrier à cause de brides de tissu conjonctif etc., survenant par suite des inflammations de la caisse. Pourtant on serait autorisé à faire le diagnostic de l'otosclérose, chaque fois qu'on se trouverait en présence de tympans normaux ou légèrement enfoncés et qu'une dureté d'oreille double apparaîtrait s'étant développée postérieurement sans cause apparente et sans qu'il y ait eu même des catarrhes ou de la suppuration de la caisse. Dès qu'il y aura de l'hérédité prononcée, paracousie de Willis, dépendance de changement de temps et quand au début de la maladie on pourra constater la rougeur transparente particulière du tympan, décrite par Schwartze, c'est alors qu'on sera fixé sur le diagnostic.

Quant à l'examen fonctionnel, il faut remarquer qu'habituellement la maladie a son siège dans la paroi qui sépare la caisse du labyrinthe et que sans doute on trouvera des dérangements de la fonction des deux organes. En effet, d'après nos expériences à la clinique du Kommisne hospital, l'examen fonctionnel en cas d'otosclérose nous donne habituellement des résultats conformes à ceux dont nous venons de parler dans ce cas ci, autrement dit : la perception cranienne est diminuée, la perception aérienne fortement diminuée, le Rinne positif, mais diminué, ou bien négatif, le Gellé négatif, les limites de la perception rétrécies, notamment la limite supérieure.

IV

HERNIE DE LA CAISSE DU TYMPAN

Par A. de LINS (Kieff).

Le 30 mars 1902 est venu chez moi le nommé A. K., âgé de 65 ans, atteint de surdité complète et ne pouvant s'expliquer que par écrit. Il était malade depuis six semaines et était devenu sourd peu à peu et à la suite d'un fort coryza.

Résultats de l'examen : A droite le tympan, sans réaction inflammatoire, est bombé en dehors par un exudat. A gauche, le tympan est rouge et bombé, et la pression sur la partie inférieure de l'os mastoïde est douloureuse. A gauche, la transmission osseuse et aérienne est diminuée, R + ; à droite, la transmission aérienne est seule diminuée, R —.

Des deux côtés, la paracentèse est exécutée, et après le traitement approprié, l'oreille droite revient à son état normal. L'oreille gauche, malgré la large communication extérieure avec l'oreille moyenne, continue à suppurer ; la pression sur l'os mastoïde est aussi douloureuse qu'auparavant. Il existe aussi une douleur continue du bord postérieur de la mastoïde même sans pression.

5 mai. — La douleur dans l'os mastoïde gauche devient plus forte sous la pression et s'étend jusque autour de la pointe de la mastoïde.

6 mai. — La température, jusqu'ici normale, s'élève : 37,2 le matin, 38,2 le soir.

7 mai. — Les tissus qui entourent la pointe de la mastoïde sont notablement tuméfiés. La peau est œdémateuse. On remarque dans l'oreille les phénomènes suivants : l'ouverture du quart postéro-inférieur, qui la veille encore était assez considérable, et qui s'était maintenue pendant tout le cours du traitement, disparaît soudain, et à sa place l'on remarque une tumeur sphérique rosée, dépassant la surface du tympan, indépendante des bords de son

ouverture et sortant du fond de la caisse. Le malade se serait présenté à moi, pour la première fois, à ce degré de sa maladie, je n'aurais pu diagnostiquer qu'un polype. Après lui avoir proposé la trépanation, il n'est plus revenu chez moi, mais j'ai appris que l'opération lui a été faite plus tard par un de mes collègues.

*
* *

Plus d'un an après, le 12 juin 1903, une mère m'amène son fils âgé de 4 ans 9 mois, et me raconte ce qui suit : après une grippe, que l'enfant avait eue trois mois auparavant, son oreille droite suppura abondamment. Il se plaignait souvent d'une douleur derrière l'oreille, éprouvée surtout à l'attouchement. Trois semaines avant de venir me consulter, la suppuration s'arrêta et une tuméfaction apparut derrière l'oreille.

A l'examen, je constate sur la mastoïde une tuméfaction de la grosseur d'un œuf de moineau, au milieu de laquelle se produit une fluctuation indécise ; la pression sur l'os mastoïde provoque de fortes douleurs ; le tympan est couvert par une masse gris rougeâtre, occupant en longueur le tiers du conduit auditif et laissant une petite fente dans sa partie supérieure. En voyant ce néoplasme, qui ne pouvait être pris que pour un polype muqueux, venant probablement de l'oreille moyenne, et me basant là-dessus pour supposer de grandes destructions dans l'oreille, je doutai que cette maladie n'existât que depuis trois mois. Séance tenante, je propose l'opération à la mère, qui y consent ; mais avant de l'entreprendre, j'extirpe le polype de l'oreille. Après son extirpation, je peux constater qu'il était implanté sur un pied très mince, sortant du quart postéro-inférieur de la membrane, où un petit point rouge révélait la place de son implantation. Tout le tympan présentait une couleur normale, sans inflammation ni lésion, et tuméfié au point de cacher les contours des osselets.

Opération. — Les parties molles sur l'os mastoïde sont très épaisses ; l'os, après l'enlèvement du périoste, présente au milieu de sa surface un orifice de 2 millimètres de diamètre, de forme ronde, d'où ressort une masse de couleur rougeâtre, à l'incision de laquelle une petite quantité de pus jaillit avec force, étant sous une grande pression. Il se trouvait dans une grande cellule de la mastoïde de la grosseur d'une petite cerise, dont la muqueuse était très épaisse. Je n'ai pu trouver aucune communication avec d'autres cellules ou avec l'antre. L'antre, de la gros-

seur d'un petit pois, est presque rempli par sa muqueuse gris rougeâtre œdémateuse. Plusieurs petites cellules ouvertes sont complètement remplies d'une muqueuse œdémateuse. La muqueuse de l'antre se prolonge avec les mêmes caractères dans l'aditus et le remplit entièrement.

∴

Considérant d'un côté cette muqueuse, augmentée plusieurs fois de volume, ce soi-disant polype, le tympan indemne et gonflé sans phénomène inflammatoire, et me souvenant du cas précédent, je conclus, que le soi-disant polype extirpé n'est autre chose qu'une partie de la muqueuse de la caisse œdématiée et sortie par l'ouverture de la membrane.

Les choses se sont probablement passées de la manière suivante :

Il y eut une otite, qui produisit une perforation dans le quart postéro-inférieur du tympan, qui donna issue à un abondant écoulement de pus. Le processus inflammatoire envahit l'antre et la grande cellule, trouvée lors de l'opération. A la suite de l'inflammation, la communication de cette cellule avec l'antre a cessé. Mais l'augmentation des produits inflammatoires amena une augmentation de pression sur les parois de cette cellule, qui empêcha la circulation et produisit dans les cavités voisines un stase et un œdème. Cet œdème s'étendit des cellules voisines et de l'antre, à travers l'aditus, sur la muqueuse de la caisse, qui, après avoir rempli toutes les cavités de cette dernière, commença à ressortir à travers l'ouverture du tympan dans le conduit. Ceci est arrivé probablement trois semaines avant que le malade vienne me consulter, lorsque l'oreille cessa tout à fait de suppurer à la suite de l'obstruation de l'ouverture par la muqueuse œdématiée de la caisse. Pendant ces trois semaines l'œdème augmenta, la partie ressortante de la muqueuse tympanique ou hernie, augmenta même de volume. La perforation du tympan, à cause de sa tendance connue à se refermer, diminua au contraire, ce qui augmenta encore l'œdème de la partie ressortante, au point de former la tumeur, trouvée lors du premier examen.

Quatre jours après l'opération, le tympan était encore gonflé, mais beaucoup moins et la sortie de l'ancienne hernie se reconnaissait à un point rouge. Deux jours après, le marteau commença à se dessiner et le point rouge disparut complètement. La muqueuse de la caisse commença peu à peu à revenir à son état normal et la perforation du tympan se ferma.

***

Ces observations ont pour moi un triple intérêt :

1° L'erreur diagnostique, que peuvent amener ces hernies par leur entière ressemblance avec ce que nous appelons polypes muqueux, ainsi qu'il m'arriva dans le second cas décrit, si l'on ne voit pas l'origine de leur formation, comme je l'ai vue dans le premier de mes cas.

2° La hernie diagnostiquée doit révéler l'augmentation de la pression, dans une ou plusieurs cavités pneumatiques, environnant la caisse et avec d'autres symptômes ou, à leur défaut, toute seule peut indiquer la nécessité d'une intervention chirurgicale.

3° Je me demande, si la formation de certains énormes polypes, que nous voyons même ressortir des oreilles suppurantes depuis longtemps, ne suit pas la même marche, c'est-à-dire, que peut-être au commencement ce ne furent que des hernies, qui, à la suite d'un stase prolongé, ont subi une hyperplasie.

Ne trouvant pas dans la littérature à ma portée la description de cas analogues et considérant la question des hernies de l'oreille digne d'attention aussi bien au point de vue théorique, qu'au point de vue pratique, je me suis décidé à publier ces observations, dans l'espoir, que l'expérience de mes confrères éclairera cette question dans un avenir prochain.

V

DIAGNOSTIC DE LA SYPHILIS PAR L'OTOLOGISTE

Par **ROZIER** (de Pau) [1].

A sa période secondaire la syphilis peut déterminer du côté de l'organe de l'ouïe des lésions multiples, et affecter tous les districts de l'appareil auditif, conduit auditif externe, oreille moyenne et oreille interne. L'oreille interne n'est que très rarement atteinte au cours de l'étape secondaire ; mais quand cela se présente, nous avons affaire à des otites labyrinthiques qui entraînent ces surdités foudroyantes, si redoutables pour leur gravité. Ce diagnostic n'offre pas de difficulté lorsque la syphilis a évolué avec tout son cortège d'accidents secondaires. Il n'en est pas toujours ainsi, car chez deux de mes malades qui étaient venus me trouver pour une surdité survenue subitement, j'ai fait le diagnostic de surdité labyrinthique d'origine syphilitique, en l'absence de tout accident secondaire.

Le diapason seul m'a permis de dépister la syphilis. C'est pour cela que j'ai cru qu'il y aurait intérêt à vous communiquer ces deux observations.

OBSERVATION I. — Mme X..., 32 ans, vient me consulter au mois de janvier 1903, pour une surdité complète de l'oreille gauche survenue subitement dans l'espace de vingt-quatre heures.

Son oreille droite était perdue depuis une dizaine d'années ; otite scléreuse.

N'a jamais été malade. N'a pas eu d'écoulements d'oreilles. A la fin du mois de novembre 1902, elle se rappelle avoir été très en-

[1] Communication faite au VIIe Congrès international d'otologie tenu à Bordeaux en août 1904.

nuyée par des maux de tête qui la prenaient surtout le soir, et qui revenaient presque journellement. En même temps, elle remarqua que ses cheveux tombaient.

Au commencement du mois de décembre, elle eut un peu mal à la gorge, mais quelques gargarismes suffirent pour tout guérir. Enfin, le 20 décembre elle se réveille n'entendant plus le tic-tac de son réveil-matin placé à côté de son lit. Elle reste ainsi pendant quelques jours, essaye des lavages d'oreille, et enfin, effrayée par cette surdité qui empirait chaque jour, elle vint me voir. Je l'examine avec soin et voici ce que je constate.

Oreille gauche. — Tympan normal, triangle lumineux, un peu de rougeur le long du manche du marteau.

Oreille droite. — Tympan enfoncé, épaissi. Ankylose complète des osselets.

Nez. — Rhinite hypertrophique des deux côtés.

Pharynx. — Rouge. Amygdales tuméfiées.

Audition. — *Oreille droite.*

Montre = entendue appliquée sur l'oreille ;
Voix basse = 10 centimètres ;
Voix haute = 1 mètre ;
Weber ?
Rinne positif : conduction osseuse = 10″ à 8″ ;
— conduction aérienne = 60″.

Oreille gauche.

Montre = entendue à 2 centimètres ;
Voix basse = 20 centimètres ;
Voix haute = $1^{m},50$;
Weber ?
Rinne positif : conduction osseuse = 10″ à 8″ ;
— conduction aérienne = 70″.

Je constatais donc une diminution énorme de la conduction osseuse, puisque le diapason os n'était entendu que pendant dix secondes et que le tic-tac de la montre, placée sur la tête, n'était nullement entendu.

Je posais le diagnostic de surdité labyrinthique et comme je ne trouvais pas de maladies générales ou locales qui pussent m'expliquer cette surdité, je me demandais si la syphilis n'était pas en cause. Je réservais mon diagnostic, car je ne pus trouver aucun signe qui put m'éclairer. Je fis quelques cathétérismes d'ailleurs sans aucun succès.

Au bout de quinze jours, l'audition par l'oreille gauche était à peu près nulle. Le diapason os n'était plus entendu que deux à trois secondes. Les maux de tête étaient devenus excessivement violents, rendant tout sommeil impossible. Bourdonnements constants dans les deux oreilles. Quelques vertiges, car un jour dans la rue elle eut un éblouissement tel qu'elle faillit tomber par terre. Dans mon cabinet, je ne constatais pourtant pas de trouble d'équilibre.

Dans la bouche et sur le corps, je ne vis rien de particulier : cependant je maintins le diagnostic que j'avais fait, et, résolu à agir, j'ordonnai aussitôt du protoiodure.

Deux jours après, j'eus la confirmation de mon diagnostic par une belle plaque muqueuse qui siégeait sur la lèvre inférieure.

Après un mois de traitement intensif par le mercure, j'avais obtenu la cessation complète des maux de tête, des bourdonnements et enfin une légère amélioration de l'ouïe du côté gauche.

Montre air = 10 centimètres ;
Voix basse = 40 centimètres ;
Voix haute = 2 mètres ;
Diapason os = 10 minutes.

Cette dame a continué son traitement avec la plus grande régularité, et enfin, au mois de février 1904, elle revint me voir pour me dire qu'elle entendait à peu près bien. A ce moment là, en effet, la montre air était entendue à 30 centimètres et le diapason os était entendu pendant vingt-cinq minutes.

OBS. II. — M. X..., 20 ans. Soigné, au mois de janvier 1903, par le Dr Tissié, de Pau, pour une dizaine de chancres mous qui siégeaient dans le sillon balano-préputial. Phimosis consécutif, ce qui décide le médecin à le faire opérer et le malade est conduit à la clinique du Dr Diriart. Dans le cours de ses pansements, c'est-à-dire au commencement de février, il est pris de violents maux de tête et de bourdonnements violents dans les deux oreilles avec prédominance à gauche. Deux jours après, il est à peu près complètement sourd. Mon ami, le Dr Diriart, me fait appeler pour l'examiner : c'était environ une trentaine de jours après l'apparition du premier chancre mou.

L'examen otoscopique des deux oreilles ne nous révèle rien de particulier. Le tympan est translucide, pas de rougeur le long du manche du marteau ; triangle lumineux.

Audition. — Oreille gauche.

Montre air entendue appliquée sur le pavillon ;
Voix basse = 50 centimètres ;
Voix haute = 3 mètres ;
Weber non latéralisé ; il semblerait cependant au malade entendre mieux du côté droit ;
Rinne positif.

Oreille droite.

Montre air entendue à 4 centimètres ;
Voix basse, 1 mètre ;
Voix haute, 5 mètres ;
Rinne positif.

La conduction osseuse est presque abolie. Ainsi la montre os n'est pas perçue par le malade. Frappé par cette surdité subite, je fis un examen complet du malade. J'examinais tous ses organes avec soin. Pas de roséole, pas de plaques muqueuses. Il n'existait donc aucun signe qui put nous imposer le diagnostic de syphilis et pourtant comment expliquer cette surdité labyrinthique sans penser à une infection, et à une infection syphilitique. Je n'ordonnai rien, voulant attendre quelques jours.

Deux jours après, je fus frappé par le nombre de cheveux que le malade laissait sur l'oreilller, et comme la surdité et les bourdonnements augmentaient, je le mis au protoiodure, espérant bien avoir un jour la confirmation de mon diagnostic. Trois jours après, de nombreuses plaques muqueuses vinrent au secours clinique de notre diapason.

Pendant deux mois sa surdité et ses bourdonnements n'ont pas rétrocédé. Vers le troisième mois, les bourdonnements cessèrent et l'audition s'améliora beaucoup, car le 15 avril nous constatons :

Oreille gauche.

Montre air, 14 centimètres ;
Voix basse, 2 mètres ;
Voix haute, 4 mètres.

Oreille droite.

Montre air, 20 centimètres ;
Voix basse, 3 mètres ;
Voix haute, 6 mètres.

La montre os est perçue et quant au diapason os, il est entendu seize minutes.

Dans le courant de mai, la montre air était entendue, à gauche, à 40 centimètres, et enfin vers la fin juin, l'audition était presque normale.

Quant à la syphilis, elle avait suivi un cours normal.

Ces deux malades que nous avons eu la bonne fortune d'observer presque en même temps nous ont paru intéressants à deux points de vue :

1° Parce que le diapason nous a permis de faire le diagnostic de syphilis;

2° Parce qu'enfin cette surdité subite coïncidant presque avec l'apparition du chancre est assez rare dans la période secondaire. Elle est plutôt synonyme de syphilis tertiaire ou mieux de syphilis héréditaire.

Je ne prétends pas qu'on doive toujours porter le diagnostic de syphilis, lorsqu'on se trouve en présence d'une surdité revêtant toutes les allures d'une surdité labyrinthique : mais elle doit en laisser soupçonner l'existence, et il faut alors se rappeler la phrase de Politzer : « Chez tout malade atteint brusquement de surdité avec diminution ou abolition de la perception osseuse et intégrité du conduit et de la caisse, on doit porter le diagnostic de surdité d'origine syphilitique ».

Est-ce à dire que cette complication syphilitique soit fréquente dans la période secondaire. Nous ne le pensons pas et [1] l'enquête que nous avons faite à ce sujet auprès de plusieurs de nos confrères de Paris nous a montré que cette surdité était assez rare. Mon maître lui-même, M. Lermoyez, n'en a rencontré que quelques cas. Dans une circonstance cependant, m'a-t-il raconté, appelé en consultation par un professeur de la Faculté auprès d'un malade devenu subitement sourd, il fit le diagnostic d'une surdité labyrinthique type avec abolition presque complète de la perception osseuse. En l'absence de toute maladie infectieuse visible, il affirma que la sy-

[1] Syphilis acquise ou congénitale de l'oreille. Rapport fait à la Société belge d'otologie, par Hennebert et Brœckaert.

philis était en cause, ce qui fut confirmé quelques jours après par l'apparition d'accidents secondaires, à la grande stupéfaction du médecin. Le diapason de l'otologiste était venu à l'aide du clinicien consommé.

Lorsqu'on lit le traité du Prof. Fournier sur la syphilis, on trouve cette phrase : « L'oreille interne n'est que très rarement affectée au cours de l'étape secondaire, mais quand cela arrive, c'est très grave ». Il cite à l'appui l'observation suivante que je reproduis *in extenso*.

OBSERVATION. — Une jeune fille de 25 ans, d'excellente constitution, absolument indemne de toute tare héréditaire, contracte syphilis en mai 1884.

Traitement dès le début. Comme symptômes, rien autres, dans les premiers mois, que quelques plaques muqueuses sur la langue et les amygdales.

Le 5 novembre, maux de tête. Six jours après, en s'éveillant, cette jeune fille s'aperçut qu'elle avait la bouche de travers et ne pouvait fermer l'œil gauche. Le lendemain, elle fut prise brusquement de bourdonnements d'oreille et d'étourdissements. Elle rentra chez elle et constata alors avec stupeur qu'elle entendait difficilement la voix de sa mère. Le troisième jour, la surdité avait encore augmenté. Bref, quelques jours après, la surdité était absolue, au point que la malade était obligée de se servir d'une ardoise pour correspondre avec sa famille. Alors traitements divers : pilules mercurielles, électricité, cathétérisme. Disparition de la paralysie faciale, mais persistance d'une surdité complète.

En avril, malade rentre à Saint-Louis dans service du Prof. Fournier. On l'examine avec soin. Aucune perception auditive. Appareil transmetteur absolument indemne. Vibrations du diapason non perçues ni à distance, ni sur les os du crâne. Traitement spécifique énergique. Quatre-vingt-seize injections de chlorhydrate de pilocarpine. Pas de modifications dans l'état de l'ouïe. A plusieurs reprises depuis lors et ces derniers temps (1898), j'ai revu la malade, même état.

Que conclure de ces observations, si ce n'est que nous nous trouvons en présence d'une complication redoutable, puisque la lésion déterminée peut être définitive. Elle est d'autant plus

redoutable que rien ne peut la faire prévoir, car cette surdité a pour habitude de faire invasion dans des syphilis par ailleurs très usuelles, bénignes même et non entachées du moindre facteur de gravité.

Que peut-elle être donc? Relève-t-elle d'une lésion du nerf auditif ou bien d'un foyer plus profond encéphalique, ou bien d'une apoplexie labyrinthique ; c'est une question qui n'a pas encore été élucidée. Les seuls renseignements dont nous disposions nous sont fournis par une autopsie de Moos qui, dans un cas de ce genre (sujet syphilitique devenu sourd en six jours et ayant succombé à une maladie interminente), a constaté ceci : « Le périoste vestibulaire était légèrement épaissi. Le tissu cellulaire qui se trouve entre la paroi osseuse du vestibule et la paroi membraneuse était hyperplasiée et infiltrée de petites cellules. L'infiltration cellulaire se retrouvait dans le périoste de la lame spirale osseuse et dans toutes les parties de la lame spirale membraneuse mais était plus marquée dans l'organe de Corti, dont il était impossible de distinguer les éléments. Le tronc du nerf auditif n'était pas altéré. » D'après cela l'affection paraîtrait relever d'une lésion labyrinthique, et serait identique à toutes les lésions labyrinthiques consécutives à toutes les maladies infectieuses [1].

Quoiqu'il en soit, si l'on est peu renseigné sur les lésions anatomo-pathologiques, les symptômes cliniques sont assez nets pour que le diagnostic de surdité syphilitique dans la période secondaire n'offre aucune difficulté. Tout au plus pourrait-on hésiter entre les scléroses otiques et les surdités nerveuses. Cependant les premières marchent plus lentement et n'ont pas de graves manifestations. Quant aux surdités nerveuses, bien qu'elles apparaissent brusquement, on peut facilement les soupçonner, car elles ne s'accompagnent généralement pas de phénomènes subjectifs. On a signalé l'hystéro-syphilis et Barthélemy cite un cas assez curieux. Il s'agit d'un syphilitique qui devint brusquement sourd, au moment

[1] Labyrinthite grippale par J. Rozier. *Annales des maladies du larynx, des oreilles et du nez*, novembre 1903.

où on lui révélait sa maladie vénérienne. Cette surdité se prolongea pendant un an et cessa rusquement.

Avec raison nous n avons j s parlé des surdités d'origine tertiaire ou héréditaire, cela i us eut entraîné beaucoup trop loin, car elles sont plus fréquentes que les surdités de la période secondaire. Avec le Dr Hennebert de Bruxelles nous les différencierons ainsi : dans les premières, on a affaire à une labyrinthite qui évolue lentement, difficile à différencier des scléroses tympaniques vulgaires, mais qui s'en distingue pourtant par une évolution plus rapide et une surdité plus complète. Dans les deuxièmes cette labyrinthite apparaît brusquement, foudroyante en quelque sorte.

Devons-nous dire avec le Prof. Fournier que cette surdité est incurable ? Certes, le pronostic est des plus mauvais et il est bien difficile de promettre quelque chose à notre malade. Cependant nous pensons que si le traitement intervient dès le début, la guérison est possible. Nos deux observations sont là pour nous encourager. Le Dr Hermet lui-même cite l'observation d'un malade devenu subitement sourd six mois après l'apparition du chancre qui, quatre mois après un traitement énergique, retrouva son ouïe. Il faut agir et agir vite en rangeant les surdités en deux classes : 1° celles qui surviennent tout à fait au début des accidents secondaires ; 2° celles qui n'arrivent que plusieurs mois après le chancre. Pour les premières la guérison est possible. Pour les secondes, à part quelques cas heureux dont la pilocarpine et le mercure ont pu venir à bout, la lésion est bien définitive.

VI

MASTOIDITE DOUBLE A RÉACTIONS CÉRÉBRALES AU COURS D'UNE INFECTION PUERPÉRALE : GUÉRISON SANS TRÉPANATION

Par **H. MASSIER** (Nice) [1].

A côté des phénomènes pyohémiques à point de départ auriculaire, il en est d'autres, nous le savons, où l'oreille se prend secondairement comme complication d'un état infectieux. La pyohémie puerpérale atteint assez souvent la caisse et les cellules mastoïdiennes, et elle imprime à l'évolution clinique de cet abcès otitique un cachet particulier qui égare le diagnostic et fait hésiter dans le choix du moyen thérapeutique à employer. Dans un cas que nous avons eu à traiter, nous nous sommes trouvé en présence de cette difficulté créée par l'existence de deux affections simultanées, l'une d'ordre général, infection de tout l'organisme, l'autre lésion locale, complication de la première, pouvant toutes deux provoquer un ensemble de phénomènes cérébraux identiques. La thérapeutique pouvait, en effet, varier selon que l'on attribuait les désordres cérébraux à l'une ou l'autre de ces affections. Une expectation sage, prudente, une thérapeutique rationnelle et d'attente, nous ont permis de mener à bonne fin, sans grosse intervention, une guérison qui semblait un moment ne devoir être obtenue que par des moyens rigoureux.

OBSERVATION. — Mme D.., 25 ans, de Monaco. A 13 ans, douleurs d'oreille d'une durée de quelques jours, sans écoulements. Eczéma, poussées rhumatismales.

[1] Communication au VII[e] Congrès international d'otologie. Bordeaux, août 1904.

Ganglions lymphatiques du cou développés.

En 1902, avortement de quelques jours. Depuis, sensations de douleurs légères dans le petit bassin, à droite, s'irradiant dans la fesse et dans la cuisse.

Pendant sa dernière grossesse, abcès situés dans la grande lèvre droite. Accouchement, le 11 février 1903, normal, durée douze heures, pas de déchirures, accouchée d'une fille bien constituée, qui, un mois et demi après a présenté un écoulement purulent des deux oreilles qui a duré trois mois.

Quelques jours après l'accouchement, la malade se plaint de douleurs vives dans le côté droit du ventre.

Notre distingué confrère, le D[r] Maurin, de Monaco, est appelé le 18 février. Au toucher, il constate du vaginisme ; puis dans le cul-de-sac latéral droit on arrive sur une trompe hypérémiée augmentée de volume, douloureuse. Examen au spéculum impossible, par suite du vaginisme. Au palper, région du bas-ventre douloureuse, un peu de ballonnement, fièvre vive, glace sur le ventre.

Le 28 février, le D[r] Schmid, de Nice, voit la malade et ne croit pas à la formation d'un abcès. Peu à peu, sous l'influence d'un traitement énergique, les accidents inflammatoires du petit bassin s'amendent, la malade reprend sa bonne humeur, a de l'appétit et se lève vers le 15 mars.

Le 23 mars subitement, à midi, douleurs vives de l'oreille droite ; gouttes morphinées; lavages à l'eau boriquée ; la fièvre est assez forte. Cinq jours après, écoulement de l'oreille, atténuation des symptômes douloureux.

Alors l'oreille gauche commence à être douloureuse et le 28 mars, la sensation de souffrance est intolérable. La malade est en proie à une agitation très vive, à une fièvre très accentuée ; elle a du délire jusqu'à ce que l'écoulement se produise. Sédation immédiate des symptômes.

Le 11 avril, douleur vive des deux oreilles avec 40° de fièvre ; l'écoulement auriculaire a un peu diminué.

Ce jour-là, notre confrère, le D[r] Maurin, nous appelle en consultation. Nous trouvons la malade dans son lit, la face vultueuse, se plaignant de céphalalgie violente et de douleurs très accentuées dans les mastoïdes avec irradiation dans les zones osseuses voisines. La langue est humide. Nous recherchons les signes de complication endo-cranienne : notre examen est négatif.

Les deux tympans sont rouges, congestionnés avec une sécrétion muco-purulente peu abondante : la perforation paraît suffisante. N'ayant pas sous la main de quoi faire une myringotomie, nous

formulons un traitement médical : lavages, gouttes antiseptiques du conduit ; glace sur l'apophyse.

L'amélioration se produit au bout de quelque temps et paraît devoir se prolonger. La fièvre tombe ; l'écoulement est plus régulier.

Le 25 avril, nous sommes rappelé auprès de la malade parce que les douleurs sont devenues intolérables, l'écoulement a cessé depuis la veille et depuis, la céphalalgie généralisée est intense. La fièvre est très haute. Il y a eu quelques vomissements bilieux. La malade est dans un état de vive prostration, n'entendant rien; il y a du vertige, un peu d'inégalité pupillaire. Elle gémit sans cesse et porte ses mains à la tête. Il y a aussi un peu de raideur des mouvements du cou produits peut-être par un gonflement ganglionnaire très développé. Tout contact, tout mouvement éveille des souffrances atroces. Par moments, il y a de l'agitation et la malade, en proie à une hébétude très prononcée, se réveille en sursaut. Le tympan est très rouge se confondant avec la peau du conduit très hypérémiée. Les mastoïdes sont d'une sensibilité exagérée. La région rétro-maxillaire est un peu empâtée, mais on ne sent pas de cordon dur de la jugulaire.

Devant cet état, nous proposons pour le lendemain la trépanation de l'apophyse mastoïde, et, en attendant, nous faisons un large débridement des deux tympans, dans la moitié postérieure. Issue de pus et de sang. Glace sur les mastoïdes. Dès le soir même, la malade sort de son état de torpeur; la fièvre tombe, le sommeil est possible et dès le lendemain, il n'existe plus aucun symptôme de la veille. Les deux oreilles coulent normalement et l'amélioration est progressive. Au bout de peu de temps, l'écoulement se tarit : il n'existe plus aucune région douloureuse et la guérison est définitive un mois après la paracentèse.

Actuellement (mai 1904), l'audition est normale, les bourdonnements ont disparu ; mais la malade est obligée de se boucher les oreilles avec de l'ouate, sinon elle est prise de vertiges.

Dans le pus de la caisse, on avait trouvé du streptocoque. Nous devons dire aussi que, chez la fillette de la malade, nous avons trouvé de l'otite moyenne suppurée bilatérale qui a guéri en trois mois par le traitement médical.

*
* *

Cette observation paraît être au prime abord, la banale réédition d'un cas d'otite moyenne aiguë suppurée avec foyers de rétention dans la mastoïde. Nous trouvons pourtant en bien l'étudiant, que nombre de faits doivent retenir notre attention et demandent à être discutés.

La pathogénie, même de cette otite qui n'est pas due, les commémoratifs sont affirmatifs sur ce point, à une infection exogène immediate, mais à une infection endogène est des plus intéressantes. L'envahissement de l'oreille moyenne s'est fait tout à fait à la fin d'une pyohémie puerpérale et la nature du microbe trouvé dans le pus de la caisse prouve bien l'origine première de l'infection. Il s'est produit un phénomène inverse de la pyohémie d'origine auriculaire et le microbe streptocoque est venu trouver dans l'oreille un milieu de culture favorable où il s'est développé. Il a suivi, pour ce faire, la voie sanguine et est venu former un foyer purulent assez loin de son point d'origine. L'abcès en formation a évolué avec les caractères de toute suppuration voisine du cerveau, température, frissons céphalalgie et phénomènes d'excitation cérébrale. La nature de ces accidents aurait pu faire craindre une phlébite sinusale, ou la formation d'un abcès endocranien par suite du voisinage du pus dans les cellules mastoïdiennes. La suppuration par rétention a certainement provoqué des symptômes d'irritation méningitique, et si l'on n'eut ouvert une porte de sortie à ce pus collecté dans les cavités annexes de l'oreille, la propagation de l'infection eut pu se faire au delà de la corticalé interne.

Notre conduite thérapeutique est celle que conseille notre distingué confrère et ami le Dr Laurens dans le cas de pyohémie aiguë. « Les accidents surviennent-ils au cours d'une otite aiguë avec ou sans mastoïdite, avec abcès métastatiques périphériques : il est probable que cette septicémie n'est pas due à une phlébite des gros canaux veineux cranio-cervicaux et qu'elle relève plutôt d'une infection streptococcique dont les veinules du rocher sont le point de départ. En pareil cas, paracentèse. » Nous avons suivi ces principes tout en nous tenant prêt à faire la trépanation si la marche des accidents nous avait forcé d'ouvrir la mastoïde et le sinus. L'on voit

avec quelle rapidité, des phénomènes en apparence très graves ont retrocédé devant un drainage suffisant d'une cavité presque close.

Un autre fait intéressant est la coexistence chez l'enfant nouveau-né, allaité par notre malade, d'une otite moyenne suppurée bilatérale. Doit-on établir une corrélation entre l'affection auriculaire maternelle et celle de l'enfant. Nous savons que notre maître Lermoyez a plaidé d'une façon irréfutable la contagiosité de l'otite moyenne aiguë, et le cas actuel nous paraît devoir élargir le cadre de la conception originale de notre distingué confrère.

La voie d'infection est assez difficile à préciser, mais sûrement le germe a été véhiculé de la mère à l'enfant, et cette constatation est suffisante pour mettre en garde les membres d'une même famille sur la possibilité et les dangers d'une contagion dont les effets peuvent être des plus graves.

∴

L'otite moyenne aiguë suppurée survenant au cours d'une infection puerpérale, peut par la nature de son agent microbien, le streptocoque, affecter une allure des plus graves ; mais dans le traitement de cette affection à grands fracas il est nécessaire d'essayer des moyens thérapeutiques progressifs et ne pas se laisser entraîner à des opérations radicales que les accidents semblent nécessiter et qui ne répondent pas à l'étendue des lésions. Celles-ci ne sont pas toujours, comme dans nombre d'affections auriculaires, proportionnelles à l'intensité des phénomènes subjectifs.

En présence d'une complication rétro-auriculaire aiguë, il faut d'abord faire une ouverture large du tympan pour assurer un bon drainage d'un foyer de retention. Cette opération peut quelquefois suffire ou bien n'être que le préliminaire d'une trépanation mastoïdienne nécessitée par la persistance des symptômes.

RECUEIL DE FAITS

UN CAS DE CHANCRE DE L'AMYGDALE

Par **JOANNOVICH** (Le Caire).

Bien que les observations de syphilis à porte d'entrée amygdalienne se soient multipliées dans ces dernières années, il m'a paru intéressant de publier le cas suivant :

Le nommé P. S., garçon épicier, 22 ans, demeurant dans la haute Egypte, vient me consulter, le 8 décembre 1904, pour un mal de gorge dont il souffrait depuis quinze jours. Il me raconte que jamais il n'a été malade et que c'est la première fois que la gorge lui fait mal. Le mal avait débuté par le côté droit où le malade éprouvait une certaine gêne à la déglutition. Cette gêne se transforma les jours suivants en une véritable dysphagie douloureuse. Un médecin consulté en ce moment avait diagnostiqué une légère angine et prescrit des gargarismes émollients. Malgré ce traitement et deux attouchements iodés l'état du malade resta le même, et c'est alors qu'il se décida à venir au Caire.

A l'examen, ce qui frappe tout d'abord c'est la localisation de la lésion au niveau de l'amygdale gauche alors que l'amygdale droite est *tout à fait normale*. Cette lésion consiste en une ulcération de la grosseur d'une pièce de 0 fr. 50 siégeant au pôle supérieur de l'amygdale. Cette ulcération qui résume toute l'affection est superficielle et recouverte d'un enduit blanchâtre non adhérent. Les bords sont légèrement saillants et durs au toucher. Cette zone d'induration qui entoure l'ulcération en forme la particularité la plus saillante. L'amygdale qui supporte l'ulcération est augmentée de volume et présente une coloration rouge vif.

Un autre caractère non moins intéressant est le retentissement ganglionnaire sous forme d'un ganglion uniquen on inflammatoire et dont le siège se trouve être la partie comprise entre la grande corne de l'os hyoïde et le creux carotidien. Ce ganglion du volume d'une noisette fait une légère saillie sous la peau, si bien qu'il attire l'attention à la simple vue. Le malade, à aucun moment, n'a eu de fièvre. La dysphagie douloureuse, avec de temps en temps quelques élancements de l'oreille correspondante, a été le seul symptôme d'amaigrissement.

En présence de cette lésion l'idée d'un accident syphilitique primitif devait immédiatement venir à l'esprit. En effet, il ne s'agissait évidemment pas d'une gomme syphilitique ulcérée, le malade affirme n'avoir jamais eu la syphilis ; l'ulcération n'est pas en cratère comme dans la gomme.

En faveur d'un accident primitif j'avais quatre éléments :

1° La dysphagie douloureuse prolongée, bien décrite par Garel de Lyon ;

2° La localisation de la lésion ainsi que son siège au niveau du pôle supérieur de l'amygdale ;

3° La zone d'induration ;

4° Enfin le ganglion caractéristique.

Muni de ces quatre éléments j'ai éliminé l'idée d'une diphtérie, d'une angine de Vincent ou d'une angine ulcéro-membraneuse, avec lesquelles le diagnostic pouvait être fait.

La certitude du diagnostic fut affirmée par l'emploi des injections mercurielles. Dès le lendemain de la première il y avait déjà amélioration ; deux jours après le malade se sentait mieux, et après la cinquième injection il pouvait manger sans éprouver la moindre gêne. Il s'agissait donc bien d'un accident syphilitique. Comme le malade devait reprendre son travail il n'a pu continuer plus longtemps les injections et j'ai dû remplacer celles-ci par des pilules de protoïodure. Dix jours après j'ai eu de ses nouvelles, il était complètement guéri.

Il me semble inutile de rappeler à propos de cette observation, l'histoire et l'étude clinique du chancre amygdalien, si complètement décrite par divers auteurs et notamment par le prof. Fournier. Ce qui fait l'intérêt de mon observation c'est que le malade se trouvait encore loin de la période secondaire et que le diagnostic du chancre devait être basé unique-

ment sur les caractères de l'ulcération. Les caractères qui m'ont permis de faire ce diagnostic étaient les suivants :

1° *L'unilatéralité de la lesion ainsi que son siège au pôle supérieur de l amygdale, siège habituel du chancre* ;

2° *L'induration ;*

3° *Le ganglion satellite caractéristique* ; •

4° *La dysphagie douloureuse prolongée.*

Peut être le diagnostic du chancre amygdalien peut-il être tranché par l'effet rapide des injections mercurielles, lorsque le malade, comme dans ce cas, se trouve encore loin de la période secondaire et que notre diagnostic reste hésitant en présence des seuls éléments tirés de l'aspect de la lésion. D'ailleurs dans le cas de chancre de l'amygdale, nous pensons qu'il est en effet de toute nécessité d'instituer le traitement dès le début et cela pour les deux raisons suivantes : 1° le malade souffre, se nourrit mal et prépare un meilleur terrain pour l'éclosion de sa syphilis ; 2° il est peut-être exposé à une complication auriculaire.

SOCIÉTÉS SAVANTES

SOCIÉTÉ OTOLARYNGOLOGIQUE DE MUNICH (1)

Séance du 14 octobre 1903.

Président : SCHECH.

Secrétaire : HECHT.

TRAUTMANN. — **Fièvre ganglionnaire, ses rapports avec le système lymphatique et la bactériologie.** — La fièvre ganglionnaire (des enfants) admise, deux questions surgissent : 1° Comment prouve-t-on que la porte d'entrée est située dans le nasopharynx et surtout dans l'amygdale pharyngée ?

2° Quelle est la nature de cette infection ? Pour répondre à la première question on n'a qu'à envisager les relations anatomiques, ganglions et lymphatiques reliant le rhinopharynx au reste de l'organisme à travers les ganglions pharyngés.

Quant à la deuxième question on n'a que très peu de renseignements jusqu'à présent. On suppose qu'il s'agit surtout du streptocoque, mais on a signalé aussi le pneumocoque, un bacille analogue à celui de l'influenza. Vu ces analogies bactériologiques, on peut se demander si la fièvre en question n'est pas une des formes des fièvres éruptives communes (scarlatine, rougeole, etc.) Voici le résumé donné par l'auteur.

1° La fièvre ganglionnaire est une maladie de l'enfance et équivaut à une lymphadénite, causée par une infection du nasopharynx.

2° La première étape intéresse les ganglions pharyngés latéraux et postérieurs. si l'infection part de la glande pharyngée. Si ce sont les amygdales qui forment la porte d'entrée, l'infection frappe les glandes sous-maxillaires et évite les ganglions cervicaux.

(1) Compte rendu par Lautmann, d'après *Monatsschrift f. Ohrenheilkunde*, n° 5, 1904.

3° La fièvre ganglionnaire n'est pas une maladie *sui generis*. Les bacilles connus comme facteurs d'autres maladies infectieuses en sont la cause.

4° En conséquence, la tuméfaction de ganglions cervicaux seule n'est pas un signe certaine de la spécificité.

Discussion.

SCHECH remarque que dans la syphilis les ganglions cervicaux latéraux et de la nuque existent surtout quand le chancre siège à la tête ou quand il y a un xanthème maculo-papuleux de la tête. Dans la syphilis tertiaire de la bouche et du pharynx, au contraire, le retentissement ganglionnaire est plutôt rare, contrairement à la tuberculose et au carcinome où il est presque constant.

SEITZ. — La fièvre ganglionnaire est très rare, mais S. a eu occasion de la voir et surtout à la suite d'affections angineuses chez plusieurs membres de la famille de l'enfant.

ROSENBAUM relate un cas de fièvre ganglionnaire observé chez un enfant de 3 ans, qui, en dehors d'un peu d'obstruction nasale était de bonne santé habituelle. L'enfant tombe malade avec fièvre rémittente de 36,9 à 39,8, légère angine, ganglions maxillaires et cervicaux peu tuméfiés. Après ablation de l'amygdale pharyngée (Dr Neumayer) la guérison s'est établie.

MADER. — **Les mauvais résultats dans le traitement de la tonsille pharyngée hypertrophiée** (Sera analysé *in extenso*).

Discussion.

SCHECH. — Les récidives se montrent surtout là où l'opération a été insuffisamment conduite, ce qui est le cas chez des enfants qui résistent. Chez eux la narcose est absolument nécessaire. Une autre raison de la récidive est le lymphatisme. Enfin les bons résultats de l'opération peuvent manquer, parce que en dehors des végétations il y a d'autres altérations pathologiques du nez et de la gorge.

HECHT. — Le meilleur adénotome est celui de Schutz. On réussit toujours à faire l'excision de l'amygdale pharyngée *in toto*. La narcose devrait être employée exceptionnellement. Lui-même n'a jamais endormi (plusieurs centaines d'adénotomies).

MADER. — Au contraire, croit la narcose indiquée par humanité,

sinon par d'autres raisons. L'opération est très douloureuse d'après le dire de tous les adénotomisés sans narcose. L'instrument de Schutz n'est pas meilleur que les autres.

Séance du 4 janvier 1904.

Président : SCHECH.

Secrétaire : HECHT.

SCHAEFER présente des appareils et des instruments.

a) Un appareil pour contact électrique.

b) Une lampe électrique pour examen.

c) Un salpingoscope muni d'un appareil permettant le sondage des recessus et des cavités.

d) Un appareil pour irrigation.

BOEHM. — Lésions du tympan par traumatisme indirect.

Discussion.

HECHT. — Quant à la forme d'une perforation traumatique du tympan, il faut considérer le temps passé entre le traumatisme et le premier examen. Comme les perforations artificielles — paracentèse — du tympan, les perforations traumatiques ont une tendance à arrondir leur forme. Quelque temps après le traumatisme une perforation accidentelle du tympan ne se distingue plus d'une perforation spontanée après suppuration de l'oreille.

SCHECH raconte que malheureusement, il a eu occasion d'étudier sur lui-même les symptômes de la perforation accidentelle du tympan par traumatisme. Une branche sèche d'arbre lui est entrée dans l'oreille en déchirant son tympan. A une détonation formidable a succédé une perte de conscience momentanée. Sont venus ensuite des bourdonnements dans tous les tons, des phénomènes d'irritation du labyrinthe et une surdité des plus prononcée. La perforation dans le quadrant postéro-inférieur a guéri sans suppuration, mais les phénomènes de labyrinthisme persistèrent six mois. L'acuité auditive est revenue, même à un degré su-

périeur que celui d'avant l'accident, probablement d'après l'opinion de l'auriste traitant parce que le tympan était un peu flasque avant l'accident.

SOCIÉTÉ AUTRICHIENNE D'OTOLOGIE (1)

Séance du 29 février 1904.

Président : POLITZER.

Secrétaire : HUGO FREY.

MAX présente un **garçon de 4 ans chez lequel à l'occasion de la paracentèse du tympan gauche le bulbe de la veine jugulaire a été incisé.** — L'enfant avait une otite aiguë, le tympan était tendu et très bombé. Après la paracentèse il sort d'abord un peu de liquide séro-sanguinolent et, brusquement après, il sort un jet de sang veineux inondant le conduit. Un tamponnement serré arrête l'hémorrhagie par le conduit, mais le sang coule pendant dix heures par le nez et le pharynx. Un mois après l'accident, on trouve : tympan retracté, gris, pli postérieur très prononcé, réflexe lumineux peu visible. Le quadrant postéro-inférieur en totalité et une partie du quadrant antéro-inférieur blanc-bleuâtre. On a l'impression une masse globuleuse derrière le tympan. A la pression sur la région de la veine jugulaire interne le quadrant postérieur devient plus plein et la coloration plus marquée, ce qui prouve qu'on est en présence du bulbe de la veine jugulaire. L'aspiration par le spéculum Siegle montre que le tympann'est pas cicatrisé à la paroi postérieure parce que par l'aspiration la couleur se change dans un blanc grisâtre et le réflexe lumineux devient visible.

L'oreille droite présente en somme les mêmes conditions.

Discussion.

URBANTSCHITSCH dit qu'il a souvent vu cette coloration bleuâtre du tympan, quand il s'agit de cicatrices. Donc la coloration n'est pas une preuve qu'on a affaire au golfe de la veine jugulaire.

(1) Compte rendu par Lautmann, d'après *Monatsschr. f. Ohrenh.*, 1904.

Politzer dit également que la couleur bleue ne prouve pas la présence de la veine. P. a vu des cas où la paroi inférieure osseuse de la caisse était tellement propulsée par le golfe de la veine jugulaire qu'on pouvait voir le sang par transparence, malgré une mince paroi osseuse qui empêchait que le bulbe fut à nu.

Max dit qu'il ne peut y avoir de doutes que l'ombre bleue est due à la veine. Il est intéressant de constater la déhiscence de deux côtés.

Alt montre la préparation d'un **cas de cylindrome du pavillon guéri par l'opération.**

Politzer présente **un cas d'atrésie traumatique bilatérale du conduit externe guéri par l'opération.** — C'est le cas présenté à la séance du 29 novembre 1903, jeune homme de 24 ans, qui a reçu un coup de sabre qui a séparé le pavillon de l'oreille presque dans la moitié de son attache à la tête. Après la guérison de la plaie, l'ouïe était diminuée. Le pavillon droit est de 1/2 centimètre plus bas qu'à gauche. Conduit externe complètement atrésié. Voix haute à droite, 9 mètres, voix chuchotée à 4 mètres. Weber latéralisé à droite, Schwabach prolongé, Rinne négatif, Montre par l'os : entendue.

On présume en raison de la bonne audition existante une atrésie membraneuse et on suppose le conduit libre derrière la membrane. Mais à la profondeur de 1/2 centimètre on se trouve encore dans du tissu cicatriciel. Deux jours aprés cette première intervention, on ouvre la mastoïde comme pour la radicale, on sectionne la paroi postérieure du conduit et la masse atrésiante longue de 2 centimètres. On agrandit l'entrée du conduit comme pour la plastique, d'après Koerner. Quand on enlève les dernières parties du conduit, quelques gouttes de pus sortent du conduit osseux. On obtient une brèche grande comme une noix qu'on couvre avec deux lambeaux cutanés. La plaie rétro-auriculaire reste ouverte. Cinq jours plus tard, on avive les bords de la plaie et on ferme l'incision rétro-auriculaire. Ensuite on fait deux greffes sur la partie antérieure de la brèche osseuse. La plaie se couvre bien. Trois semaines plus tard, on remonte la peau du conduit pour faire disparaître l'angle trop accentué entre conduit et caisse. Voix haute entendue de 5 à 6 mètres.

Neumann présente **une préparation provenant d'une jeune fille de 17 ans, morte de pyémie.** — Ligature de la veine jugulaire,

ensuite opération radicale. Découverte du sinus. Résection de la paroi latérale du sinus. Golfe de la veine jugulaire rempli de masses nécrotiques. Curettage. Drainage. Deux jours plus tard, changement du pansement. Sinus rempli de pus, qui reparaît en plus grande quantité quand la tête est tournée à droite. Quatre jours plus tard, écoulement du liquide cérébro-spinal. Nuque très douloureuse dans un point. On diagnostique empyème du golfe de la veine jugulaire en communication avec la cavité cranienne et les muscles de la nuque. Trois semaines plus tard, mort. Diagnostic de l'autopsie : abcès extradural en communication avec le cerveau et avec les muscles de la nuque.

Barany présente **deux malades avec des troubles de l'équilibre.** — Les malades sont atteintes d'otite moyenne suppurée compliquée de labyrinthite. Elles gardent la tête penchée du côté sain. Si elles essayent de tourner la tête du côté de l'oreille malade, elles provoquent le vertige. B. croit que ce phénomène dépend de la tendance instinctive que le malade a à trouver une position où les otolithes glissent le moins.

Alexander présente quelques préparations intéressant surtout par un nouveau procédé de technique destiné à éviter les altérations cadavériques.

Alexander présente **un cas de paralysie chronique du facial opérée par l'anastomose avec l'hypoglosse.** — Jeune homme de 23 ans, opéré en décembre 1903, d'une otite moyenne. Pendant l'évidement, il a fallu curetter le canal du facial. Le malade « n'a pas la chance d'une amélioration de sa paralysie » et on exécute le 2 février 1904, l'anastomose entre facial et hypoglosse. Immédiatement après l'opération, le malade a eu de la parésie de la langue, des difficultés de déglutition et de langage, troubles qui ont vite disparu. L'effet curateur quant à la paralysie faciale, manque encore, mais ne peut être attendu avant huit à neuf mois.

Séance du 25 avril 1904.

Président : Prof. BING.

Secrétaire : FREY.

FREY montre une préparation qu'il a trouvée par hasard parmi les crânes du musée d'anatomie, du prof. Zuckerkandl. On voit sur ce crâne une exostose bien développée sur la paroi externe du canal circulaire horizontal, une autre exostose sur l'apophyse de l'os malaire. On voit en même temps des fistules allant dans la fosse cérébrale postérieure, vers le canal horizontal, le limaçon et le canal du facial. Probablement il s'est agit d'un cholestéatome Les exostoses des canaux circulaires sont rares.

ALT. — **Démonstration d'un cas avec nécrose isolée d'une partie de la paroi inférieure du conduit.** — Le malade avait un écoulement d'oreille depuis un an et demi. Après ablation du séquestre et curettage des granulations, guérison. Il n'y a pas eu de suppuration de l'oreille moyenne.

Discussion.

GOMPERZ n'a vu que peu de séquestres du conduit, dont deux occupant la paroi inférieure du conduit en partie et une fois la paroi postéro-supérieure. L'ablation a toujours été facile et la guérison complète.

V. URBANTSCHITSCH dit également que les cas sont rares. Il montrera la prochaine fois un séquestre tuberculeux occupant toute la paroi interne du conduit.

HAMMERSCHLAG rappelle le cas de la clinique Politzer où tout le conduit et des parties profondes du temporal se sont séquestrées.

BING a vu des cas analogues à ceux de Gomperz.

NEUMANN. — **Carie isolée de la mastoïde.** — En août, on fait chez un malade l'incision d'une tumeur, sise au-dessous du menton, qui ne se ferme pas depuis. A un examen soigneux on reconnait que la sonde peut être poussée par l'incision jusqu'à la mastoïde. On fait la trépanation de la mastoïde et on trouve que la partie inférieure de la mastoïde manque totalement, et que la

partie supérieure est tuméfiée. Les ganglions régionnaires suppurent. Depuis l'opération, le malade est en guérison.

Dans un autre cas cliniquement analogue au précédent N. réserve le diagnostic de carie primaire de la mastoïde jusqu'après examen microscopique.

A la suite N. présente un cas qui a été opéré (trépanation de la mastoïde dans la crainte des complications intra-craniennes) sous anesthésie locale, d'après le procédé de N. Pendant l'opération le malade a lu et fumé.

Pour terminer N. présente des ciseaux commodes pour la formation d'un lambeau quadrangulaire pour la plastique du conduit.

Discussion.

Gomperz doute qu'il s'est agi d'une affection primaire de la mastoïde dans le cas présenté, soit tuberculeux, soit de toute autre nature. G. n'en a jamais rencontré.

Frey dit que ses expériences confirment ce que dit Gomperz et quoique en pratique la carie isolée de la mastoïde soit inconnue, théoriquement elle est toujours possible par infection hématogène.

Hammerschlag ajoute à la communication qu'il a faite dans la dernière séance sur les **relations entre la surdi-mutité héréditaire dégénérative et la consanguinité des parents.** — Une statistique de 237 enfants sourds-muets, sortis de 210 mariages. Cette statistique montre que plus il y a des enfants sourds-muets dans une famille, plus on a de chances de rencontrer la consanguinité chez les parents (un enfant sourd-muet ; 14 °/₀ des mariages, deux enfants : 28 °/₀ ; trois enfants : 57 °/₀).

Discussion.

Alt fait remarquer que les parents qui ont des enfants sourds-muets prennent facilement leurs autres enfants qui entendent seulement dur pour des sourds, et les envoient à l'école de sourds-muets, pendant que ces enfants pourraient profiter d'une instruction isolée par l'oreille.

Séance du 30 mai 1904.

Président : Bing.

Secrétaire : Frey.

Victor Urbantschitsch présente 3 cas chez lesquels il est arrivé à faire diminuer une sécrétion tenace de la caisse, et dans un cas même à faire tarir la sécrétion en peu de jours, par **l'emploi d'argent lamellé.**

Urbantschitsch a eu occasion depuis de longues années de se rendre compte de l'action heureuse sur les ulcérations du nez et de l'oreille, de l'or et de l'argent porphyrisé et intimement mêlé à la lactose. Dans ces derniers temps, il a repris les expériences surtout avec l'argent. Les lames très fines sont conservées dans l'alcool boriqué ou salicylé et appliquées sur les ulcérations directement après évaporation de l'alcool. Avec la pointe de la sonde entourée d'un peu de coton, on étale soigneusement la lamelle sur la partie malade. On fixe avec un peu de gaze. La lamelle adhère parfois si bien qu'elle ne quitte pas la place à un changement de pansement. Dans le cas contraire, on renouvelle l'application.

Discussion.

Alt dit que l'argent a un grand pouvoir bactéricide.

Urbantschitsch croit que le pouvoir bactéricide de l'argent est certainement un des facteurs actifs, mais que la lamelle argentine exerce aussi un pouvoir protecteur sur l'épithélium en formation. La plaque d'argent laissée au repos sur l'épithélium en formation aide la guérison en empêchant que les heurts par le pansement ne troublent le travail de la nature. Partant de ce point de vue U. a commencé à introduire dans ces derniers temps un tissu très fin d'asbeste entre la plaque d'argent et le pansement ordinaire. Le pus est bien drainé par l'asbeste.

Gomperz rappelle qu'il y a deux ans, il a recommandé l'argent lamellé comme fournissant le meilleur tympan artificiel. Il est donc particulièrement intéressé aux observations de U. En recommandant l'argent G. n'a pas songé seulement à la facilité de la stérilisation et à la légèreté du métal, mais aussi à son pou-

voir antiseptique relevé par Credé. Il saisit l'occasion pour dire que le traitement indiqué par Crédé est resté inefficace dans la pyémie otitique, dans les otites et la furonculose.

Frey. — Puisque le sujet de la discussion a un peu dévié, Frey veut aussi en quelques mots rappeler que dans la pyémie, l'onguent de Crédi reste sans effet. Mais au début des otites aiguës des, mastoïdites des otites externes, l'onguent de Crédi a donné des succès à Frey. Il l'a préféré à l'iode, dont il ne partage pas les inconvénients tout en étant au moins aussi utile que l'iode.

Pollak se range de l'opinion de Frey, il a même obtenu la guérison consécutive à l'emploi de l'onguent de Crédi, dans un cas où il s'agissait d'otite chronique suppurée avec cholestéatome et mouvement fébrile. Mais ses observations ne sont pas nombreuses.

2) Alexander présente **un cas guéri d'abcès du lobe temporal.** — L'observation sera publiée dans la *Monatsschrift.* Il s'agissait d'une otite suppurée chronique avec perforation de la membrane de Shrapnell. Alexander a exécuté l'opération radicale, ouvert et vidé un abcès cérébral après avoir établi un double drainage en dehors et en bas.

Discussion.

Frey. — Le drainage double exécuté par Alexander est recommandable parce qu'il permet d'arriver au pus par la même voie qu'a prise l'infection (voie inférieure) et parce qu'il permet un meilleur accès pour les pansements (voie externe). Il rappelle qu'il a exécuté aussi le même drainage il y a trois ans sur un malade présenté guéri à la société.

3) Gomperz a eu occasion, en 1902, d'opérer un garçon de 3 ans d'une mastoïdite. Depuis cette opération le garçon a eu trois récidives de mastoïdite. A la dernière récidive l'otite a été à peine ébauchée, tandis que la mastoïdite a été des plus nettes. Ce cas lui rappelle un autre qui, opéré en janvier 1900 d'une mastoïdite, présente en mai 1901, le tableau d'une otite moyenne aiguë. Malgré une paracentèse exécutée en moins de 24 heures après le début de l'otite il s'est développé le lendemain un vaste abcès sous périostal.

Discussion.

KAUFMANN demande si G. a ouvert l'antre dans ces cas.

GOMPERZ répond que dans le premier cas l'antre a été ouvert lors de la première opération.

FREY a vu également un cas de récidive précoce après la trépanation de la mastoïde. Il explique cette facilité de la récidive par le retard dans l'ossification de la cavité opératoire dans la mastoïde, qui, après l'opération, contient d'abord un tissu connectif qui, plus tard, se transformera en os solide. Si une nouvelle infection se fait par le nez ce tissu relativement jeune disparaît, se transforme en pus, sans que l'os environnant participe à l'inflammation.

3) GOMPERZ présente les **préparations microscopiques d'un cylindrome partant de la paroi antérieure de l'os sphénoïdal.** — Chez un homme de 60 ans, opéré antérieurement d'une tumeur ayant occupé la cavité du sinus maxillaire. Le malade était en traitement pour une otite exsudative récidivante à plusieurs reprises.

4) URBANTSCHITSCH présente une malade chez laquelle **la cavité après trépanation a été remplie par une injection de paraffine.** — La malade a été opérée en mars, deux heures et demie après l'opération la cavité opératoire n'avait pas encore diminué. A cette occasion U. dit que le résultat de ces injections est au début parfait, mais au bout d'un an il y a toujours une dépression plus ou moins marquée, permettant parfois d'introduire le bout du petit doigt.

5 NEUMANN. — Une femme de 34 ans, se fait soigner en ville par un spécialiste qui, pendant trois semaines, lui enlève à plusieurs reprises des granulations de la caisse. A la suite de la dernière opération, la malade a été prise de vertiges, de céphalée, de vomissement. Reçue à la clinique du prof. Politzer elle présente avec ces troubles encore des troubles statiques, du nystagmus. La température est de 38,1, le pouls à 90. Rigidité de la nuque à peine marquée. L'opération radicale est faite de suite. On enlève un cholestéatome. L'ampoule du canal horizontal et le genou du facial sont suspects, mais on décide à ne pas aller plus loin. Malgré une légère amélioration, la malade est de nouveau opérée parce que le vertige et le nystagmus persistent. Neumann croit pouvoir attribuer à ces symptômes une cause autre (ici cérébrale)

que labyrinthique parce que le vertige augmente quand la malade est couchée sur le côté de l'oreille saine, et parce que le nystagmus persiste sans modification même quand la malade regarde droit devant elle. Malgré l'absence d'autres symptômes et la constatation d'une altération du labyrinthe (ampoule) on suppose un abcès du cervelet et on pratique l'opération suivante. Le labyrinthe est enlevé par la résection de la paroi postérieure et le bord de la pyramide jusqu'au conduit interne. Quand on soulève la dure-mère du bord pyramidal quelques gouttes de pus fétide sortent. On fait à cet endroit aussi une incision cruciale de la dure-mère et par là une ponction du cervelet, mais sans résultat. Légère amélioration après cette intervention, mais de courte durée, car la malade meurt le troisième jour.

A l'autopsie (exécutée par le prof. Ghon) on trouve dans l'hémisphère gauche du cervelet un abcès de la grosseur d'un œuf de pigeon. Les méninges et le sinus sont libres. Le liquide céphalo-rachidien examiné avant l'opération contient des polynucléaires en grande quantité sans microbes.

Le cas est intéressant :

1° Par le résultat de la ponction lombaire. Neumann a vu 3 cas où la ponction lombaire exécutée à un moment où il n'existaient pas des symptômes cliniques de méningite, a donné des résultats négatifs. Par l'autopsie, l'absence de méningite a été constatée. Dans tous les cas le liquide était troublé par des leucocytes polynucléaires, mais sans microbes ;

2° Le petit abcès trouvé chez la malade était causé par des bacilles courts anaérobies. Les anaérobies, comme cause d'abcès, ont été trouvés cinq fois par Neumann, et chaque fois à la suite d'une suppuration labyrinthique ;

3° Par le procédé opératoire pour l'ouverture du labyrinthe. Dans 3 cas de labyrinthite suppurée, Neumann a opéré de la façon suivante : Il libère la dure-mère de la fosse cérébrale postérieure pour obtenir une pleine vue sur la pyramide. Ensuite il sépare complètement la dure-mère de la paroi postérieure de la pyramide. Après avoir réséqué la paroi postérieure de la pyramide, il découvre le vestibule et les canaux circulaires. Les avantages de ce procédé sont les suivants : vue nette sur tout le labyrinthe, les voies d'accès du labyrinthe vers la cavité cranienne facilement inspectables et utilisables pour un drainage ultérieur.

6. Alt. — **Relations de la suppuration de l'oreille moyenne avec la méningite tuberculeuse et épidémique.** — Alt dit que la

méningite épidémique et la méningite tuberculeuse peuvent être d'origine otogène. Mais toute méningite tuberculeuse qui se rencontre chez un malade atteint en même temps de suppuration de l'oreille n'est pas nécessairement d'origine auriculaire. L'oreille comme porte d'entrée pour la méningite cérébro-spinale, reconnue par les anatomo-pathologistes, mérite aussi l'attention des cliniciens.

Discussion.

HAMMERSCHLAG. — Quand il y a coïncidence de méningite épidémique et d'otite, il est plus vraisemblable que le nez a été le point d'origine de cette double infection. Par contre, l'otite comme origine de la méningite tuberculeuse est probable.

XIIIe RÉUNION DE LA SOCIÉTÉ ALLEMANDE D'OTOLOGIE (1)

Tenue à Berlin les 20 et 21 mai 1904.

SIEBENMANN fait un **rapport sur l'anatomie pathologique de la surdi-mutité congénitale.** — S. a surtout recherché les lésions du labyrinthe. La technique de ces recherches étant délicate, nos connaissances sur ce sujet sont encore très restreintes. Sur 17 cas examinés, il trouve qu'il s'agit surtout d'une aplasie de l'épithélium du limaçon et de ses diverticules.

Siebenmann a eu occasion d'examiner l'appareil auditif d'une sourde-muette chez laquelle le pouvoir auditif a pu être examiné également. Le cas est intéressant aussi, parce que c'est le 3e cas de surdi-mutité dans la même famille dont un membre a déjà été présenté à la Société. Dans les deux cas, les altérations consistaient dans une dégénérescence de l'épithélium du limaçon et atrophie du nerf acoustique. L'organe de Corti n'était pas normal, aucune cellule du limaçon n'était saine, et malgré cela la malade percevait bien les voyelles. Mais l'oreille était sourde pour les con-

(1) Compte rendu de Hartmann, *Zeitschrift f. Ohrenheilkunde*, Band XLVII. H. 2, 3.

sonnes et pour tous les sons graves. Sur onze octaves elle n'en n'entendait que cinq. Dans le vestibule, le sacculus seul était dégénéré, et, en effet, la malade ne présentait aucun trouble statique. Il semble démontré que la partie supérieure du labyrinthe n'a pas de fonction acoustique, mais seulement une fonction statique.

HABERMANN relate ses **expériences cliniques et ses recherches anatomo-pathologiques sur l'oreille des crétins.**

ALEXANDER et SCHWABACH parlent sur **l'anatomie de l'oreille chez les sourds-muets.**

Discussion.

HAMMERSCHLAG distingue une surdi-mutité congénitale vraie et une surdi-mutité acquise pendant la vie intra-utérine.

LUCÆ est très sceptique vis-à-vis des résultats de l'examen acoustique chez les sourds-muets. Le sens tactile est capable de modifier chez les sourds-muets les perceptions de l'ouïe seule.

SIEBENMANN a trouvé chez un crétin d'autres lésions que celles décrites par Habermann.

FREY et HAMMERSCHLAG. — Sur le **vertige rotatoire chez les sourds-muets.** — Quand les sourds-muets présentent le vertige rotatoire leur nystagmus est d'autant plus manifeste que la rotation est plus accélérée. Le nystagmus rotatoire est infiniment plus fréquent dans la surdi-mutité congénitale, mais il ne suffit pas pour distinguer la surdité congénitale de la surdi-mutité acquise. Dans la surdi-mutité totale, le vertige rotatoire manque complètement, les mieux entendants parmi les sourds-muets présentent généralement le vertige.

HAMMERSCHLAG. — Sur les **relations entre la surdité héréditaire dégénérative et la consanguinité des parents.**

DENKER lit la résolution prise par la Commission instituée en Bavière pour la recherche des meilleurs moyens pour donner de l'instruction aux sourds-muets. Il paraît désirable à la Commission de séparer dans les différentes classes les élèves qui ont conservé quelques restes de l'ouïe, ou qui sont devenus sourds après avoir appris à parler ont gardé quelques restes de langage, de ceux qui n'ont aucun reste d'ouïe ni de parole.

Mann. — Sur le **mécanisme du mouvement du sang dans la veine jugulaire interne.**

Winkler. — Sur la **trépanation de l'apophyse mastoïde, de l'antre et une plastique consécutive** du conduit. — W. enlève toute la paroi postérieure du conduit et la pointe de la mastoïde. Il exécute une plastique qui consiste en section et déroulement du conduit externe pendant que le pavillon sectionné est suturé à la plaie cutanée postérieure. Il obtient ainsi une réduction considérable de la cavité opératoire.

Winkler. — **Trépanation ostéoplastique du sinus frontal.** — W. décrit le procédé spécial employé par lui dans un cas. Il n'existe pas de procédé universel pour la trépanation du sinus frontal. L'opération de chaque cas dépend : 1° du processus pathologique ; 2° de la configuration du squelette nasal et de la configuration des sinus frontal et ethmoïdal ; 3° des soins esthétiques.

Discussion.

Jansen craint que la technique de l'opérateur n'amène à sa suite des cicatrices, des synéchies qui empêchent la guérison. L'opération de Killian lui a donné de bons résultats, même dans les plus grands sinus.

Brieger dit que les opérations ostéoplastiques ne servent qu'à remplir plus vite et mieux les cavités opératoires.

Gerber. — Si la paroi est altérée, s'il y a fistule, il faut opérer d'après l'ancien procédé.

Hoffmann fait un lambeau ostéo-périostéo cutané seulement quand le lambeau est très épais.

V. Eicken dit que la dépression obtenue par la méthode Killian peut être facilement remplie par une injection de paraffine.

Denker. — **Sur la trompe d'Eustache chez le « myrmecophaga didachyla ».**

Ostmann. — Courbe du **pouvoir percepteur de l'oreille normale comme base de comparaison pour l'oreille malade.**

Quix. — **Mensuration du pouvoir auditif par des diapasons spécialement construits à ce but** (Présentation).

Görke a examiné systématiquement dans les autopsies l'état de

l'oreille moyenne. Il a souvent trouvé du pus, des érosions de la muqueuse sans perforations du tympan. Il croit que c'est l'effet des microbes ordinaires habitant la caisse qui dans la dernière période d'existence du malade acquièrent une virulence spéciale.

Friedrich. — **Peut-on employer comme un procédé de thérapeutique l'ouverture large du canal rhachidien dans le cas de méningite cérébro-spinale ?**

Discussion.

Briegér. — Dans la méningite suppurée il ne faut pas être trop enthousiaste quant aux interventions chirurgicales.

Kretschmann est du même avis et attend tout de la sérothérapie future.

Panse, au contraire, croit que les interventions chirurgicales sont justifiées.

Kobrak. — **Infection consécutive à l'adénotomie.** — Sur 100 cas opérés, 38 cas ont eu une infection générale plus ou moins légère, 2 cas ont fait de la pyémie dont 1 cas est mort. Il faut avoir soin de dépister avant l'opération les maladies infectieuses latentes (diphtérie, scarlatine). Une asepsie rigoureuse est indiquée et pourtant pas toujours suffisante.

Discussion.

Thost conseille d'examiner les ganglions cervicaux avant d'opérer, et de remettre l'opération si les ganglions sont gros et douloureux à la pression.

Kelschmann. — Présentation d'instruments (crochet palatin, spatule pour autoscopie, un tonsillotome).

Köbel. — **Abcès du lobe temporal guéri par l'opération.** — Le cas est intéressant parce que l'enfant était littéralement dans le coma au moment de l'intervention exécutée sans anesthésie. L'abcès avait des dimensions extraordinaires, 9 centimètres au moins. La guérison a été complète même au point de vue fonctionnel.

Alt. — **Suppurations auriculaires et méningite épidémique et tuberculeuse** (analyse).

Panse propose l'expérience suivante. Qu'on se bouche les deux

oreilles avec du coton mouillé, par exemple, et qu'on prenne un diapason en vibration en pleine main. A chaque fois qu'on exerce une contraction musculaire on entendra le son, malgré l'interposition de nombreuses articulations entre diapason et oreille. Cette expérience prouve qu'on a tort de dire que les osselets ne peuvent pas transmettre le son parce qu'il y a trop d'articulations interposées que le son doit mettre en mouvement.

V. Eicken. — **Anesthésie locale du conduit externe.** — Le conduit externe est innervé par le pneumogastrique et un rameau de l'auriculo-temporal qui accèdent au conduit dans la paroi postérieure, à la hauteur du plancher du conduit osseux. Il faut faire une injection de cocaïne à cet endroit. On pousse d'abord l'aiguille vers la fissure tympano-mastoïdienne en arrière et en haut, ensuite on retire l'aiguille un peu, ordonne au malade d'ouvrir la bouche et on pousse l'aiguille en avant vers la paroi antérieure du conduit dans la profondeur de 1 centimètre 1/2 à peu près. Cette piqûre est faite après anesthésie par le chlorure d'éthyle.

ASSOCIATION DES RHINOLOGISTES ET OTOLOGISTES DE L'OUEST DE L'ALLEMAGNE (1)

Séance du 24 avril 1904.

Hopmann. — **Troubles du larynx chez un garçon de 11 ans** (aphtongie). — Un enfant de 11 ans (probablement hystérique) ne peut plus articuler un son en classe, tandis qu'il parle couramment à la maison.

Discussion

Maas (Aix), dit que ces cas de phobie sont connus. Il croit dangereux pour le pronostic, de faire la démonstration de ces cas.

Hopmann présente la pièce d'un grand anévrisme de l'aorte provenant d'un homme qui, pendant sa vie était atteint d'une double

(1) Compte rendu par Lautmann d'après *Monatsschrift f. Ohrenheilk.*, n° 8, 1904.

paralysie du récurrent. Aphonie, dyspnée : crise de suffocation et trachéotomie. Quatre jours plus tard, mort par hémorrhagie (pression de la canule sur le sac anévrismal).

NEISENBORN (Crefeld). — Atrophie du pavillon, paralysie du facial.

NEISENBORN. — Démonstration et photographies. — **Opération de la sinusite d'après Killian, avec injection de paraffine.** N. a opéré 26 cas de sinusite frontale d'après le procédé de Killian, dont 25 avec résultat complet. Il enlève, trois jours avant l'opération, le cornet moyen. N. enlève l'apophyse maxillaire et une partie de l'os nasal. Pas de drainage, pas d'instillation d'atropine. Pansement enlevé le deuxième jour. Pendant le jour, compresses à l'acétate d'alumine, la nuit un pansement protecteur. Les malades quittent la clinique le septième jour.

Discussion

RÖPKE croit également que la méthode de Killian est la meilleure, mais elle ne doit être exécutée que dans les cas graves à cause de la grande hémorrhagie et la durée de l'opération. Pour les cas bénins, l'opération de Kuhnt est à recommencer.

REINTGES emploie la méthode de Killian seulement dans les cas graves.

HOPMANN ne rase pas le sourcil. Il fait une incision curviligne au-dessus du sourcil, enlève la paroi antérieure, nettoie le sinus, élargit le ductus naso-frontal. Tamponnement dans le nez et fermeture de la plaie. Procédé qui suffit dans la majorité des cas.

REINHARD présente une malade de 55 ans qui a été opérée d'après cette méthode. La suppuration continuant, on a opéré d'après Killian. Guérison.

NEISENBORN. — **Angiome occupant toute la moitié gauche de la langue.**

REINHARD. — **Injection de paraffine dans les cavités osseuses consécutives aux opérations.** — R. a injecté, d'après le procédé de Politzer et Urbantschitsch, de la paraffine dans la cavité de la mastoïde après trépanation. Le résultat semble bon et le procédé recommandable chez les enfants pour hâter la guérison.

Discussion

Ropke dit que P. fait l'injection de paraffine seulement après l'opération de Schwarze, mais pas dans la radicale. R. fait, à la suite de l'injection, la suture des lèvres de la plaie. Le résultat n'est pas constamment bon. Le procédé est à recommander chez des individus anémiques et dans les grandes cavités.

Fackeldey. — **Corps étranger supposé faussement dans l'œsophage chez un enfant de 1 an et demi.** — Un enfant de 18 mois avale avec difficulté le lait depuis quelque temps. L'examen par inspection, laryngoscope, examen digital et à la sonde, reste négatif. On chloroforme l'enfant, F. fait une œsophagoscopie et constate la présence d'une ulcération en voie de cicatrisation. La syphilis paternelle est reconnue. On fait le traitement antisyphilitique et dilate la cicatrice. Guérison.

Discussion

Neisenborn a exécuté deux fois l'œsophagoscopie d'après Killian ; dans un cas, un diverticule de l'œsophage a été reconnu, dans un autre cas, une prothèse dentaire enclavée dans l'œsophage. Dans les deux cas, la bougie, même épaisse, a passé sans être arrêtée.

Moses a vu un enfant de 6 ans qui avalait difficilement et avec douleur. L'examen digital et au laryngoscope est resté sans résultat. L'introduction d'une sonde œsophagienne permet de retirer un anneau métallique.

Hopmann a retiré, chez un enfant de 1 an et demi, un bouton métallique à l'aide d'une pince œsophagienne.

SOCIÉTÉ D'OTOLOGIE DE BERLIN [1]

Séance du 10 novembre 1903.

Président : JACOBSON.

Secrétaire : SCHWABACH.

SCHWABACH. — **Sur l'action secondaire de quelques médicaments sur l'oreille.** — Une femme, de 28 ans, s'est présentée chez Sch. avec les symptômes d'une otite (séreuse) aiguë qui, en peu de temps, a récidivé quatre fois malgré un traitement nasal et auriculaire. Ces récidives ont cessé depuis que la malade a cessé de prendre la liqueur de Fowler.

Une autre malade a été atteinte de surdité à siège probablement labyrinthique à la suite d'ingestion de salipyrine pour combattre une pneumonie. Ici la guérison a été obtenue par l'emploi de l'extrait de seigle ergoté et la suppression de la salipyrine, d'après Schilling qui a conseillé l'emploi d'ergotine pour combattre l'action de la quinine sur l'oreille.

Discussion

HAIKE ne croit pas que l'ergotine puisse être considérée comme antidote de la quinine, pour diminuer l'effet secondaire sur l'oreille.

BRUCK a vu, chez une femme, apparaître des bourdonnements d'oreille et une surdité relative après chacune des trois chloroformisations auxqelles elle a dû se soumettre.

REICHARDT rappelle que, dans la pneumonie au début, il peut y avoir des troubles de l'oreille qui disparaissent spontanément.

BLAU a vu l'administration d'iodure de potassium suivie d'une otite externe a exsudation séreuse.

HEINE. — **Traitement de l'otite moyenne aiguë.** — La Société avait prié H. de résumer le traitement de l'otite moyenne aiguë

(1) Compte rendu par Lautmann d'après *Monatsschrift f. Ohrenheilk.*, n° 8, 1904.

usité à la clinique du Prof. Lucæ. Il faut distinguer, dit Heine, entre l'otite moyenne aiguë et l'otite séreuse de la caisse. De celle-ci il ne sera pas question.

Au début de l'otite moyenne aiguë : repos, nettoyage de l'intestin, séjour à la chambre ou au lit, compresses chaudes à l'acétate d'alun (dans la solution usuelle, en Allemagne, deux cuillers pour un demi-litre d'eau) laissées pendant deux heures, renouvelées au bout d'un intervalle analogue et ainsi de suite pendant la journée. La nuit, on les remplace par un pansement humide, à moins de douleurs très vives où l'alternance de compresses est continuée. On peut également se servir des sacs de farine de lin chauffés. Le traitement par la glace, préconisé par Schwarze et Bezold, n'a pas encore fait ses preuves. On ne pose plus de sangsues à la mastoïde. La teinture d'iode, l'onguent gris, etc., sont sans effet. Pas d'instillation de glycérine phéniquée. Si la sécrétion s'établit, on peut seringuer, surtout les enfants. Mais on attend que la première période d'acuité soit passée pour ne pas augmenter l'irritation. Il vaut mieux nettoyer le conduit avec des tampons et introduire une mèche de gaze. Cette mèche n'est pas destinée au drainage, à moins qu'il ne s'agisse d'une sécrétion séreuse. Après la première période, on lave deux à trois fois par jour avec de l'eau boriquée. La douche d'air sera donnée quand toute suppuration a cessé et que la perforation est fermée. Il est inutile ou dangereux de donner les douches d'air avant. On n'opère pas les adénoïdes pendant la phase aiguë de l'otite.

Séance du 8 décembre 1903.

Président : Lucæ.

Secrétaire : Schwabach.

Lehr présente **un enfant de 9 ans qu'il a opéré, il y a trois ans, d'une mastoïdite aiguë.** — Une partie du conduit nécrosée a dû être enlevée à cette époque. Aujourd'hui, l'enfant revient avec une cavité dans l'ancienne plaie opératoire, dont la paroi postérieure a une couleur bleuâtre. Lehr demande s'il ne s'agit pas du sinus transverse dénudé.

Discussion

Heine dit que ce n'est pas le sinus parce que cette masse bleuâtre se dirige dans sa partie inférieure en avant et non pas en arrière. Il s'agit ou d'une varice ou d'un kyste rempli de mucus mélangé de sang.

Bruck rappelle qu'il a présenté un cas identique. Il s'agissait d'un kyste qui, à chaque quinte de toux, se crevait en donnant issue à du pus et du mucus.

Grossmann dit que la tumeur en question ne grossit pas quand on comprime la veine jugulaire et qu'elle ne bat pas quand l'enfant tourne la tête.

Herzfeld a vu un cas pareil. Il a fait une ponction exploratrice qui a permis de diagnostiquer un kyste muqueux.

Watsuji (Tokio). — **Fibres élastiques dans l'appareil auditif (analysé).**

Après ces communications, la Société s'est occupée de la *discussion de la communication de Heine concernant le traitement de l'otite aiguë.*

Bruck. — L'emploi prématuré de la douche d'air dans l'otite aiguë est dangereux. B. a vu deux cas de mastoïdite occasionnés par l'emploi hâtif de la douche d'air. L'emploi des sangsues lui paraît dangereux chez les petits enfants (opinion émise par Baginsky en 1898).

Ehrenfried croit que la vessie de glace est très utile, surtout dans les cas graves. Il s'élève contre l'idée du traitement chirurgical préconisé comme règle dans l'otite aiguë suppurée. Même s'il y a mastoïdite on peut temporiser.

Sornilag a eu de bons résultats avec la vessie de glace. Sur trois mille malades observés à la clinique Bruhl, il a fallu ouvrir la mastoïde seulement dans 5 $^{0}/_{0}$ de toutes les otites aiguës. Au début de l'otite, on instille à la clinique Bruhl, de la glycérine phéniquée (5-10 $^{0}/_{0}$). On ne conseille pas les lavages quand on n'est pas sûr de l'antisepsie. S. fait instiller à leur place de l'eau oxygénée à 6 volumes. Douche d'air à la fin de la suppuration pour éviter la formation de synéchies.

Herzfeld n'a pas vu d'inconvénients des lavages exécutés par l'entourage du malade. Pas de sangsues. Douche d'air à la fin de la maladie. Adénotomie après guérison de l'otite, à moins que

celle-ci tarde à venir. Dans ce dernier cas, il enlève l'amygdale pharyngée n'importe si elle est grande ou petite.

KATZENSTEIN n'est pas d'avis de Herzfeld qu'on doive enlever chaque amygdale pharyngée. Quelquefois, il se développe un processus atrophiant consécutif à l'adénotomie qui pourrait bien se propager à la trompe et à l'oreille. Il ne voit pas d'inconvénient à la douche d'air. Il emploie des compresses froides.

SCHWABACH est d'avis de simplifier le traitement. Il est pour l'introduction d'une mèche de gaze (exécutée par l'entourage du malade !) qui suffit pour enlever la sécrétion. Le seringage est nécessaire quand le pus est très épais et abondant. Il emploie les compresses seulement après la paracentèse ou la perforation spontanée du tympan. Lui aussi donne la douche d'air seulement après fermeture de la perforation si l'ouïe n'est pas normale après quinze jours. S. a dû faire la trépanation de la mastoïde dans 8 °/₀ des cas.

PEIPER traite, pendant la phase aiguë, les adénoïdes par instillations nasales d'une solution de bicarbonate de soude à 1 °/₀. Compresses froides. L'onguent gris et une vessie de glace peuvent faire avorter une mastoïdite menaçante.

KATZ croit que la douche d'air est dangereuse.

LUCÆ se méfie également de la douche d'air pendant la phase aiguë.

HEINE en résumant constate qu'on ne peut pas établir une ligne de conduite de traitement fixe. Chaque médecin obtient avec sa méthode de bons résultats. Mais l'emploi de la douche d'air lui paraît néamoins absolument condamnable. Il est facile de croire que la muqueuse de la mastoïde est atteinte dans chaque cas d'otite. Heine est d'avis d'opérer les adénoïdes, aussi petites qu'elles soient, si elles sont la cause de l'otite.

Séance du 12 janvier 1904.

Président : JACOBSON.

Secrétaire : SCHWABACH.

Démonstration :

EHRENFRIED présente 4 cas d'otite chronique suppurée compliquée de cholestéatomes dont trois guéris d'après sa méthode, le quatrième (cas compliqué de pyémie) amélioré.

SCHEIER. — **Traumatisme rare de la caisse.** — Une malade de 24 ans, s'est entrée une épingle à cheveux dans l'oreille. Perte de connaissance pour quelques instants, ensuite bourdonnements d'oreilles, surdité. Le surlendemain, S. voit, dans le conduit, un petit corps étranger qu'il reconnaît être l'enclume. On voit une perforation du tympan en haut en arrière. Légère sécrétion séreuse.

TREITTEL. — **Nouvelles théories sur la conduction et la perception du son.** — (Travail publié dans *Arch. f. ges. phys.*, Bd. XCXIII, et *Zeitschr. f. Ohrenheilk.*, Bd. XLV).

BIBLIOGRAPHIE

Die Krankheiten des Kehlkopfes und der Luftröhre, par le prof. OTTOKAR CHIARI, (Leipzig et Vienne. — Franz Deuticke, éd., 1905, 1 vol. gr. in-8, de 394 p., avec fig.).

Ce volume remarquable, qui traite du larynx et de la trachée, termine l'ouvrage consacré par Chiari aux affections des voies aériennes supérieures, et dont les deux autres parties, réservées au nez et au pharynx, ont été déjà analysées dans les *Annales*.

Il est encore supérieur à ses aînés. Chiari évolue ici sur son terrain de prédilection et ses descriptions sont faites de main de maître. De toutes les parties des voies aériennes supérieures, le larynx est celle dont la connaissance a fait le moins de progrès depuis trente ans ; sa pathologie semble être définitivement fixée, comme l'est celle du poumon : aussi bien, l'enseignement traditionnel et stable de l'Ecole de Vienne continue-t-il à briller d'un vif éclat en des matières qui ne progressent guère. Cela n'est pour diminuer en rien le mérite de Chiari de nous avoir donné un aussi bel ouvrage : mais simplement pour avertir mes lecteurs que s'il ne faut accepter que sous bénéfice d'inventaire les traitements endo-nasaux des sinusites qui caractérisent la rhinologie viennoise, tout au contraire ce livre de laryngologie pure et classique peut être lu avec le même respect qu'on doit à une bible orthodoxe.

Peut-être l'auteur aurait-il pu faire aux travaux français une

part un peu plus grande : citer Luc, Moure, Ruault, par exemple; car son historique donne à penser que la laryngologie française est ensevelie dans le tombeau qui s'est refermé sur Fauvel et Gouguenheim, lesquels ont seuls dans son livre les honneurs de l' « Autorenverzeichniss ». Mais cette critique a déjà été faite aux volumes précédents : mieux vaut ne pas se répéter... et puis cela ne servirait de rien.

M. LERMOYEZ.

Diseases of the Nose and Throat, par Charles KNIGHT. — (1 vol. in-8°, de 423 p., avec fig., Philadelphie, P. Blakiston's édit.).

Ce livre, édité avec l'élégance qui caractérise les publications américaines, est le résumé des leçons faites par Knight, au Cornell University Medical College, sur les affections du nez, du pharynx et du larynx. Sous une forme d'apparence élémentaire, il met très complètement au point l'état de la science *internationale* sur ces matières ; il cite les travaux intéressants, quels que soient leurs pays d'origine. En cela il est supérieur aux livres semblables venus d'Allemagne, qui généralement se bornent à n'exposer que la rhino-laryngologie germanique : ce qui, avouons-le, simplifie singulièrement la tâche de leurs auteurs.

A un autre point de vue il intéressera les spécialistes français. Nous sommes peu au courant des méthodes et des instruments de traitement usités par delà de l'Atlantique ; aussi trouverons-nous dans ce livre bien des choses à apprendre à cet égard. Certaines nous étonnent un peu par leur archaïsme, mais d'autres retiendront notre attention par l'esprit pratique qui les a inspirées.

M. LERMOYEZ.

Die Topographie des menschlichen Gehörorganes mit besonderer Berücksichtignug der Korrosions und Rekonstrucktions Anatomie des Schläfenbeins, par le prof. A. SCHÖNEMANN, (Wiesbaden. J. F. Bergmann, édit., 1904, 1 vol. in-4, avec 8 planches).

L'auteur, *privat docent* d'otologie à l'Université de Berne, nous dit, dans sa préface, que malgré les célèbres travaux de Key et Retzius, Hasse, Schwalbe, Bezold, etc., l'anatomie topographique de l'appareil auditif n'est pas encore précisée d'une façon parfaite. Il reste encore des lacunes à combler. En particulier, aucun travail d'ensemble n'existe sur la situation respective des diverses parties de l'oreille vis-à-vis les unes des autres : rapports intimes si importants à connaître pour la chirurgie du temporal.

Or, voici que cet oubli est à l'heure actuelle largement réparé

par le beau livre qui fera le plus grand honneur à l'otologie suisse. Sibenmann y a consacré une somme énorme de travail, et nous apporte une richesse documentaire qui facilitera singulièrement la tâche des futurs auristes, pour peu qu'ils soient amateurs de recherches anatomiques.

De très belles photographies illustrent cet ouvrage que toute bibliothèque otologique sérieuse doit posséder. M. LERMOYEZ.

Contribution à l'étude des laryngocèles, par Mlle Sonia GLÜCKBERG (*Thèse* de Lyon, 1904.)

Les laryngocèles ont une grande partie de leur histoire confondue avec celle des tumeurs du cou en général. Puis quand on sépara de ce groupe les tumeurs gazeuses, elles participèrent à l'histoire de ces dernières jusqu'à l'époque, voisine de la nôtre, où leur point d'origine nettement laryngé les fit séparer des trachéocèles et former un groupe distinct.

Mais bien longtemps avant que la clinique les ait étudiées, l'anatomie comparée avait trouvé d'abord chez les singes, puis chez l'homme, des culs-de-sac émanés des cavités ventriculaires et restant en communication avec elles. Wirchow leur avait donné le nom de laryngocèles ventriculaires. Ces formations toutes anatomiques furent décrites longuement, et quand, plus tard, on étudia les laryngocèles pathologiques, on assimila tout naturellement à ces dernières les faits de Wirchow. C'est là une erreur, comme nous le verrons plus loin, erreur qu'ont commise depuis les différents auteurs qui se sont occupés de la question.

Ces auteurs, d'ailleurs, sont peu nombreux : ce sont ceux qu ont rapporté des cas de laryngocèles. Les seules revues d'ensemble de la question sont la thèse de Pelletier (Paris, 1900) et un travail de Meyer (1902), encore ce dernier s'occupait-il surtout du point de vue anatomie comparée, et a-t il étudié les sacs simiens plus que les sacs humains.

Aussi est-ce un terrain presque neuf que Mlle Glückberg eut à défricher dans sa thèse, faite sous l'inspiration du Dr Garel, thèse que nous analysons ici.

Ses recherches bibliographiques, résumées en un index à la fin de l'ouvrage, lui ont permis de retrouver 26 observations de laryngocèles et 18 de ces diverticules de Wirchow dont nous parlions plus haut et que nous aurons à discuter plus loin : ce seraient les seuls cas publiés actuellement.

Les laryngocèles sont donc relativement rares. Nous disons relativement, car les trois quarts des observations sont postérieures

à 1885, c'est-à-dire à l'époque où la notion de leur existence commence à se faire jour ; il est donc probable que beaucoup d'entre elles ont dû passer inaperçues.

I. Étiologie. — Il faut distinguer aux laryngocèles deux ordres de causes : les unes prédisposantes, les autres efficientes.

Les causes prédisposantes elles-mêmes sont congénitales ou acquises.

Congénitales. — Ce sont précisément toutes ces formations sacculaires anormales, que Wirchow avait appelées laryngocèles à tort, et que de nombreux auteurs décrivirent à sa suite sous le même nom (Grüber, Luckka, etc.). Ces formations ne sont pas des laryngocèles, mais des prédispositions aux laryngocèles ; ce sont des sacs non pas insufflés, mais *insufflables*, et M[lle] Glückberg insiste beaucoup, et à juste titre sur cette distinction fondamentale que les auteurs semblent méconnaître.

« Ce ne sont pas des laryngocèles, malgré leur nom, pas plus que la persistance du canal vagino-péritonéal n'est une hernie inguinale. Pour qu'il y ait hernie, il faut que le sac soit habité ; pour qu'il y ait laryngocèle, il faut qu'il soit insufflé. » Or, dans les cas de Wirchow et autres, il ne l'est pas.

A côté de ces prédispositions congénitales il en est d'acquises.

Acquises. — Elles se résument toutes en des transformations pathologiques de la cavité laryngée qui rendent l'insufflation ou la création d'une hernie plus faciles, comme par exemple l'amincissement des parois par des ulcérations tuberculeuses ou syphilitiques, ou encore des lésions traumatiques ayant abouti au même processus de destruction (présence prolongée de canules, tubages répétés, etc.).

Quelles que soient ces prédispositions, elles ne sont pas susceptibles à elles seules de produire la laryngocèle, il faut toujours une cause efficiente, et cette cause est l'entrée de l'air dans le sac préparé d'avance ou créé sur le champ.

L'étude de cette cause forme le chapitre de la pathogénie.

II. — Causes efficientes. Pathogénie. — « Comment se forment les laryngocèles ? Question souvent posée, mais pas toujours résolue d'une façon satisfaisante, on se paie de mots et l'on répond par exemple : dans les quintes de toux. Mais comment la toux peut-elle agir, voilà ce qu'il serait intéressant de savoir. La toux est, en effet, réalisée par des resserrements spasmodiques de la glotte, resserrements qui augmentent chaque fois la pression au-dessus de l'isthme laryngien, et peuvent à la rigueur expliquer les trachéocèles et les laryngocèles sous glottiques très rares, mais

pas les laryngocèles sus-glottiques de beaucoup les plus fréquentes; car dans l'immense majorité des cas, le lieu où se forme la tumeur est alors soustrait à la pression due à la toux. Il faut donc chercher autre chose. » Quelle est cette autre chose? Il est nécessaire, disions-nous, que l'air ait une pression suffisante en un point donné pour pénétrer dans les sacs ou créer une hernie en rompant les parois. Cette hypertension peut se produire de trois façons :

1° Par fermeture de la glotte : c'est le cas de la toux, de la phonation fréquente, c'est celui dont nous venons de parler, le cas infiniment rare des laryngocèles sous-glottiques, le cas des trachéocèles.

2° « Par rétrécissement de l'orifice supérieur du larynx reportant au-dessus des cordes vocales supérieures la pression qui, normalement, se produit au-dessous de la glotte. »

Ce rétrécissement lui-même est réalisé de façons fort diverses.

D'abord il est des individus dont les bandes venticulaires sont si volumineuses qu'elles masquent les cordes vocales, viennent au contact et créent le rétrécissement.

Il en est d'autres chez qui, soit par l'intermédiaire d'un muscle propre à la bande ventriculaire (*Taschenbandmuskel* de Simanowsky), soit à l'aide de tout autre muscle pharyngé ou laryngé, les bandes se contractent et peuvent venir également au contact : ces cas sont fréquents, ils se passent journellement sous les yeux des laryngologistes quand le miroir a touché un joint sensible de la muqueuse pharyngée et produit un réflexe nauséeux.

A côté de ces causes de rétrécissements en quelque sorte normales de l'ouverture supérieure du pharynx, il en est de pathologiques : tels sont l'œdème et l'infiltration des bandes qui peuvent transformer cette ouverture en un vrai phimosis étroit; telles sont encore les tumeurs néoplasiques ou syphilitiques qui peuvent obstruer totalement cet orifice.

Enfin le rétrécissement lui-même peut être *relatif* par destruction des cordes vocales, tel est le cas universellement connu en France, de Raugé. Il en est des deux autres semblables d'Alexander et de Meyer. Dans ces cas, nécessairement la pression sous-glottique est reportée sous les bandes ventriculaires.

Toutes ces conditions pathogéniques sont étayées par de nombreuses observations.

3° L'hypertension peut être réalisée enfin d'une façon très curieuse, par la présence sur la corde vocale d'une tumeur qui, sans donner une sténose, dévie le courant d'air expiratoire et le pousse

vers l'orifice des sinus. Tel est le cas de Garel, tels sont ceux de Musehold et de Frankel.

Ces différentes causes étant réalisées, il pourra se former une laryngocèle ; quels vont en être les symptômes ?

II. Symptomes. — Il faut distinguer des laryngocèles externes, internes et mixtes.

Externes. — Ce sont des tumeurs gazeuses du cou siégeant un peu haut, généralement au-dessus du larynx, sonores, molles et réductibles. Cette réductibilité n'est pas absolument nécessaire, l'orifice de communication laryngé pouvant être obstrué ; secondairement, quand elle existe elle ne se produit pas spontanément, mais à la pression du doigt ; ce qui se produit spontanément, c'est une tension brusque de la poche à chaque effort de toux ou de phonation, et une disparition de cette tension quand l'effort est terminé. Quand on réduit la tumeur on a quelquefois une sensation de crépitation profonde bien spéciale. La présence d'une tumeur semblable est facilement diagnosticable.

Les signes fonctionnels qui l'accompagnent sont parfois nuls ; parfois une gêne considérable, dans l'effort principalement.

Internes. — La poche insufflée ici ne sort pas au dehors, mais bombe à l'intérieur du larynx, généralement à sa partie supérieure, sur la bande ventriculaire, quelle soit formée par le ventricule dilaté ou par une poche congénitale dilatée.

Ces cas sont purement du domaine de la spécialité ; ils sont tellement typiques qu'aucun doute sur la nature de la tumeur ne survient quand on la voit au laryngoscope.

Généralement dans les respirations calmes on voit des bandes ventriculaires normales, ou parfois un peu plissées et comme trop larges ; puis, dès qu'on fait pousser le « êê » sacramentel, brusquement et comme par un declic, on voit surgir d'une ou des deux bandes une boule arrondie, lisse et tendue, formée par la paroi elle-même, absolument analogue à ces « hernies qu'on voit survenir sur les poires de caoutchouc distendues ». Dès que la respiration reprend, normale, la boule disparaît et la bande redevient normale aussi, ou légèrement plissée comme auparavant.

Mixtes. — Elles tiennent des deux modalités précédentes. Ce sont des laryngocèles faisant une double saillie, l'une dans le larynx l'autre au dehors et ayant les symptômes des unes et des autres.

Ce sont elles surtout qui se sont développées aux dépens des poches congénitales dont nous avons parlé si longuement.

Traitement. — Il faut savoir qu'il est des cas nombreux ou la

simple compression après réduction préalable a pu amener la guérison. Toutefois les indications sont variables.

Les laryngocèles externes seront soumises pendant quelque temps à cette compression continue. Si l'on n'obtient pas de résultat, il faut ou intervenir ou s'abstenir.

Intervenir quand on est en présence d'une poche congénitale insufflée : c'est-à-dire quand on ne trouve pas de lésions ulcéreuses laryngées ; dans ces cas, il y a une poche, un sac que l'on peut extirper. Intervenir encore quand l'état général du malade est bon, même s'il n'y a pas de diverticule congénital, ce qui est rare : dans ce cas, il faut cautériser la poche artificielle causée par l'air et tâcher, par ces cautérisations, de fermer l'orifice de communication laryngée.

Il vaut mieux s'abstenir, par contre, dans les cas où la laryngocèle vient à la suite d'une ulcération laryngée : indiquant une période avancée d'une maladie cachectisante : tuberculose, par exemple.

Mixtes. — Etant toujours congénitales, il y a toujours un sac il est préférable d'intervenir sur la poche extérieure.

Internes. — Leur traitement consiste : « à faire disparaître les causes leur donnant naissance si cette disparition est possible, à ponctionner simplement le sac si sa réduction est difficile et s présence donne des phénomènes d'asphyxie, à savoir ne rien faire si la hernie ne gêne pas les fonctions du larynx autres que la phonation et ne pas appliquer une thérapeutique plus grave que le mal. »

Telles sont les données intéressantes que l'on peut tirer de cette thèse, qui doit rester comme un document pour quiconque aura à faire des études ultérieures sur cette question.

L. DUVERNAY.

Contribution à l'étude du hoquet chez les nourrissons, par R. TRÈVES (*Th.* de Lyon, 1905).

L'auteur étudie d'abord le hoquet en général : il note sa fréquence dans un grand nombre de maladies aiguës et insistant surtout sur le hoquet dit physiologique, il essaie d'en donner une pathogénie. Il admet, avec Loquet, que ce phénomène est d'ordre réflexe : le point de départ est variable, le plus souvent d'origine gastrique : la voie centrifuge est représentée par le phrénique qui agit sur le diaphragme, et par le pneumogastrique qui provoque la dilatation du pylore et la constriction de la glotte ; ce centre

est un centre bulbaire. Chez le nourrisson, il est généralement considéré, et c'est l'opinion de Parrot, comme l'indice d'un estomac satisfait et digérant sans peine un copieux repas. Marfan ne lui trouve aucune signification bonne ou mauvaise ; il semble qu'il doive le considérer comme une régurgitation avortée, comme un signe de surcharge relative de l'estomac due soit à une sensibilité spéciale de l'organe, soit à un excès réel d'ingestion alimentaire. Il peut suivre ou accompagner un vomissement ou une régurgitation, mais, en général, il indique que l'estomac, n'arrivant plus à se vider par en haut, se décide à l'évacuation pylorique et, à ce titre, il indique, après les troubles digestifs graves, que l'estomac revient à son fonctionnement normal.

En somme, sa signification est la même, avec un degré de moins, que la régurgitation chez les enfants trop abondamment nourris ou mal réglés dans leurs tétées, c'est un signe d'avant-garde de la suralimentation. CH. ARMAND.

Des psychoses d'origine thyroïdienne, par BIROS (*Th.* de Lyon, 1905).

Qu'il s'agisse d'un processus hypertrophique, d'un processus atrophique ou d'une forme physiologique de thyroïdisme, on peut admettre que tous les thyroïdiens ont leur cérébralité troublée. Dans une série de cas de goître et de sclérose thyroïdienne, l'auteur trouve les modificàtions psychiques les plus variées, depuis la dépression morale, l'asthénie intellectuelle, qui se rencontre le plus souvent, les troubles du caractère, la mobilité d'humeur, les troubles de la mémoire, de la volonté, de l'affectivité, jusqu'aux psychoses vraies à type lypémanique ou érotique, mais ces troubles psychiques sont polymorphes, variables, le délire non systématisé.

La cause de ces troubles est discutable : il s'agit d'une intoxication due à un trouble de fonctionnement et dont l'action se manifeste directement sur les centres corticaux ou bien la glande fournit une substance indispensable au fonctionnement régulier des centres ; la fonction iodée de la glande semble jouer un rôle, puisque Monery, dans sa *Thèse* de Lyon 1903, trouve une teneur plus élevée d'iode dans les thyroïdes d'aliénés furieux, moins élevée chez les déprimés.

Le pronostic est variable avec la lésion causale et le traitement s'efforcera de ramener à la normale le fonctionnement de la glande en excitant le tissu thyroïdien dans les cas d'hypothyroïdi-

sation, en restreignant son activité dans les hyperthyroïdisations, plusieurs fois, on a noté aussi, sinon la disparition, du moins l'amélioration des troubles psychiques. CH. ARMAND.

Contribution à l'étude de la mucocèle ethmoïdale, par ATHANÉ (*Thèse* de Bordeaux, 1904).

Un premier chapitre rappelle l'anatomie chirurgicale et topographique de l'ethmoïde : rapports avec la face, rapports avec l'orbite. La saillie, plus ou moins prononcée vers l'orbite des cellules ethmoïdo-unguéales, entraîne des dispositions spéciales de l'unguis (unguis à crête saillante et unguis plat).

La mucocèle ethmoïdale évolue cliniquement en trois périodes plus ou moins caractérisées : une période latente, une période de distension sinusienne, une période d'invasion des cavités voisines.

La mucocèle, développée aux dépens des cellules ethmoïdales postérieures, provoque une exophthalmie *axiale*, dans les cas plus fréquents où la mucocèle se développe aux dépens des cellules antérieures, le globe oculaire est *déjeté en dehors*.

Suivant sa forme ou son degré de distension, la mucocèle pourra être traitée soit par *voie nasale*. soit par *voie orbitaire* (cas où la mucocèle a de petites dimensions et évolue vers l'orbite), soit par *voie naso-jugale* (mucocèles volumineuses), voie utilisée par Moure pour les tumeurs de l'ethmoïde.

Le travail comprend seize observations réunies, une inédite.

CLAOUÉ.

De la pyolabyrinthite et de son traitement, par RIOU-KERANGAL (*Thèse* Bordeaux, 1904).

Le labyrinthe peut s'infecter : 1° *par voie sanguine ;* 2° *par voie cranienne ou labyrinthique* (le canal endolymphatique, la gaine de l'auditif livrant passage aux produits microbiens qui viennent de l'encéphale) ; 3° *par voie otique*. C'est la plus fréquente. Une lésion traumatique accidentelle ou chirurgicale peut léser la paroi labyrinthique et permettre l'infection de l'oreille interne. Celle-ci, le plus souvent cependant, est le résultat d'une otite moyenne suppurée aiguë ou chronique.

Au point de vue de l'anatomo-pathologie, l'auteur étudie trois stades. Dans un *premier degré*, le labyrinthe est atteint en surface et aux points les plus saillants (canal semi-circulaire externe, promontoire, pourtour des fenêtres). Dans *un second degré*, les désordres sont plus considérables (nécrose du limaçon, etc.). Enfin, dans

une troisième forme, le pus a envahi le vestibule et les cavités diverticulaires, c'est la panlabyrinthite.

Au point de vue *symptomatologique*, il faut distinguer les cas aigus et les cas chroniques. Dans les cas aigus, on constate des symptômes généraux (fièvre, douleur) et des symptômes locaux (vertiges, bruits, etc.), démontrant la participation de chacune des régions de l'oreille interne à l'inflammation. Dans les cas chroniques, les symptômes généraux font défaut, les symptômes locaux sont bien marqués (tantôt symptômes cochléaires, tantôt vertiges, tantôt paralysie faciale).

Vient le chapitre du *diagnostic* qui sera basé sur l'interrogatoire du malade, l'examen fonctionnel de l'oreille (branche cochléaire et vestibulaire), l'étude des réflexes, la ponction lombaire. L'auteur rappelle les signes de diagnostic différentiel entre les labyrinthites et les lésions cérébelleuses.

Quant au *traitement*, il variera avec le degré de l'affection : s'il y a périlabyrinthite, le traitement visera surtout l'oreille moyenne ; si la paroi labyrinthique est détruite en surface, il faudra faire un curetage des parties atteintes. Si le pus est intralabyrinthique, il faudra trépaner le labyrinthe en faisant sauter, à la gouge, le promontoire et le canal semi-circulaire externe. CLAOUÉ.

Contribution à l'étude du traitement chirurgical des paralysies faciales par l'anastomose du nerf facial avec le nerf spinal ou le nerf grand hypoglosse, par DESTELLE (*Thèse* de Bordeaux, 1905).

Revue générale de la question. De l'étude des observations, de l'expérimentation sur le chien, l'auteur tire les conclusions suivantes :

La paralysie faciale peut être logiquement susceptible d'un traitement chirurgical.

Pareille intervention chez l'homme a toujours été bénigne au point de vue des accidents opératoires.

Cependant, on ne doit envisager un pareil traitement chirurgical que :

1° Quand toute thérapeutique médicale est restée sans résultat ;

2° Quand les muscles paralysés présentent depuis longtemps une réaction de dégénérescence ;

4° Le traitement chirurgical de choix est l'anastomose entre le facial et l'hypoglosse ;

La greffe latérale est suffisante dans cette anastomose et il n'est pas indispensable de pratiquer la suture bout à bout.

CLAOUÉ.

ANALYSES

I. — *OREILLES*

Cyanose et gangrène du pavillon comme symptôme de l'hémoglobinurie, par Rohrer (*Archives of otology*, vol. XXXII, déc. 1903).

Cyanose des deux pavillons chez un homme de 32 ans, atteint d'hémoglobinurie, puis gangrène superficielle de la partie supérieure du pavillon gauche. Un cas semblable a été publié par Wilkss. Une planche en couleurs. M. LANNOIS.

Zona de l'oreille externe et névrite du facial, par Tatsugaburo Sarai (*Zeitschrift f. Ohrenheilkunde*, Band XLVI, Heft 1 à 2).

Tatsugaburo Sarai a eu occasion d'observer 1 cas de zona du pavillon de l'oreille accompagné d'une paralysie périphérique du nerf facial du même côté gauche. Le zona a duré une quinzaine de jours, la paralysie de la face a disparu au bout de cinq mois seulement. Tatsugaburo Sarai croit cette complication très rare et n'en connaît que 2 cas (Politzer et Gruber). Dans une note, le Prof. Koerner ajoute que son élève, pressé pour retourner dans son pays, n'a pu faire des recherches en dehors de la littérature otologique, mais qu'il existe, en dehors des cas cités, d'autres publiés par Strubing et Lesser. Koern lui-même a eu occasion d'observer tout dernièrement un cas analogue où le zona s'était accompagné non seulement d'une paralysie du facial mais aussi d'une paralysie de l'acoustique. Ce cas sera publié.

LAUTMAMN.

La marche, soi-disant cyclique, de l'otite moyenne aiguë, par le Prof. Koerner (*Zeitschrift f. Ohrenheilkunde*, Baud XLVI, Heft 4).

Zaufal enseigne que l'otite moyenne aiguë non compliquée a une marche cyclique et se termine par une chute otitique comme la pneumonie. La conséquence pratique de cette théorie est qu'il est inutile de troubler la marche normale de cette maladie qui t nd naturellement à la guérison, par la paracentèse du tympan.

Cette théorie est fausse, car elle s'appuie sur des faits mal interprétés. Koerner a eu occasion d'observer des otites avec une marche d'apparence cyclique, mais à chaque fois la courbe thermique était due à une pneumonie latente.

Voici en résumé les trois observations qu'il a eu occasion de faire.

OBSERVATION I. — Garçon de 7 ans 1/2, tombe malade le 19 mars : fièvre et otalgie double. Le 22 mars, les deux tympans paraissent rouges et bombés. Temp. 39,8. Double paracentèse donne issue à de la sérosité. La température tombe le 24 mars à 36,5, et fait ce jour un saut à 40,5. Les oreilles paraissant en bonne voie de guérison, on cherche une autre cause dans la fièvre et on trouve un foyer pneumonique dans le lobe inférieur gauche.

La température tombe, dans la nuit du 25 au 26, à 36,4, et l'enfant reste guéri depuis.

OBS. II. — Garçon de 10 ans, tombe malade le 18 janvier : otalgie à gauche et fièvre, température 39,4. Tympan gauche mat, injecté, aplati. La paracentèse ne donne issue à aucun liquide. On examine les poumons qu'on trouve normaux. L'otalgie disparaît. Matin du 22 janvier : température 40,4, et on découvre maintenant un foyer pneumonique à gauche. La fièvre tombe brusquement la nuit du 22 au 23 à 36,1.

Si l'on n'avait pas cherché la pneumonie, elle aurait pu rester latente et non paracentèsé, ce cas aurait pu confirmer l'opinion de Zaufal.

OBS. III. — Garçon de 7 ans. Le 9 février, atteint d'otalgie, céphalée, fièvre. A la clinique médicale on le considère comme atteint d'otite aiguë. Température 40,4. Tympan gauche mat, terne, bombé. Par la paracentèse, peu de sécrétion séreuse. Le soir, la température est la même. En conséquence, on procède à l'auscultation du poumon, et on découvre une pneumonie gauche, qui guérit, malgré une complication, en quinze jours, huit jours après l'otite.

Ici la pneumonie serait également restée latente si l'on ne l'avait pas recherchée de parti pris. LAUTMANN.

Sur la contraction clonique du muscle tenseur du voile et le bruit auriculaire provoqué par cette contraction, par le Prof. VALENTIN (*Zeitschrift f. Ohrenheilkunde.* Band XLVI, Heft 1 à 2.)

Le bruit auriculaire (Ohrticken), objectivement perceptible, est occasionné par la contraction clonique du tenseur du voile. Les

cas publiés dans la littérature sont nombreux, et Valentin s'est donné la peine d'en résumer une quarantaine auxquels il en ajoute deux personnels. Un garçon de 10 ans était atteint d'un bruit auriculaire perceptible à un mètre de distance. Le bruit se répétait quatre-vingt-quatre fois dans la minute. En dehors d'une hypertrophie légère de l'amygdale pharyngée et un léger tremblement du côté gauche du voile, rien d'anormal.

Le 2e cas concerne une jeune fille de 13 ans, très nerveuse, chez laquelle le bruit se répète de quatre-vingts à quatre-vingt-douze fois dans une minute. Ni l'un ni l'autre cas n'offraient une anomalie du côté de l'oreille. Le deuxième cas est intéressant surtout parce qu'il a été examiné au salpingoscope, instrument inventé par Valentin. C'est précisément l'observation de ce cas qui autorise l'auteur d'affirmer que c'est la contraction du tenseur du voile, et non pas des autres muscles (tenseur du tympan, par exemple) qui occasionne ce bruit entotique. Ce bruit peut facilement être provoqué par un mouvement qui ressemble à peu près à celui qu'il faut exécuter pour bâiller. Le traitement est surtout psychique. Les opérations proposées ne sont pas recommandables.

LAUTMANN.

Recherches nouvelles sur la valeur, au point de vue du diagnostic, de la présence de rhodane (combinaisons à base du radical CNS) dans la salive des otopathes, etc., par ERWIN JURGENS (Varsovie) (*Monatsschrift f. Ohrenheilkunde*, n° 5, 1904).

On sait que la salive contient des combinaisons du cyanogène D'après les quelques auteurs qui se sont occupés de la question, la quantité et la qualité de ces combinaisons est variable. Jurgens, qui récapitule au début de son travail l'historique et nos connaissances chimiques de cette question, explique en partie ces différences en disant que le résultat de la recherche du rhodan (CyS) est influencé par trois facteurs dont il faut tenir compte : le tabac, les préparations médicamenteuses contenant le cyanogène (eau de laurier-cerise et acide prussique) et l'opium et ses dérivés. Les cigarettes, les cigares (mais pas les feuilles de tabac mâchées) augmentent la quantité de rhodan dans la salive, de même l'absorption de l'eau de laurier-cerise, et toutes les préparations contenant de l'acide prussique. L'opium et ses dérivés n'influencent pas la quantité de rhodan contenu dans la salive, mais empêchent la recherche chimique du rhodan.

Muck, le premier, a fait des recherches sur la présence du rho-

dan dans la salive des otopathes, pour contrôler les effets de la lésion de la chorde du tympan et du plexus tympanique dans la caisse. Dans un cas de salivation causé par une suppuration bilatérale de l'oreille, la salive ne contenait pas de rhodan. Peu de temps après Muck, Jurgens a publié son premier travail sur la question qu'il résume en plusieurs points dont nous retenons ceux qui à la suite ont été reconnus comme bien fondés.

Dans l'otite chronique purulente uni ou bilatérale, le rhodan peut manquer dans la salive. Les otites suppurées graves donnent souvent un résultat négatif, mais pas toujours. Si les réactions du rhodan ne sont pas nettes dans l'épreuve, l'otopathie siège dans l'oreille moyenne. Cette réaction chimique peut servir pour le diagnostic différentiel clinique. Si la teneur de rhodan dans la salive diminue, le pronostic de l'otopathie devient moins bon.

Le travail d'Alexander et Reno confirme en partie celui de Jurgens. Mais ils tirent encore les conclusions nouvelles que voici. Immédiatement après l'opération radicale le rhodan manque dans la salive, il réapparaît seulement dans la quatrième semaine quand la marche de la guérison est normale. Une double destruction du plexus tympanique peut occasionner l'absence constante de rhodan dans la salive. La recherche chimique du rhodan dans la salive n'a aucune valeur au point de vue du pronostic dans les otopathies.

Depuis la publication de son travail, Jurgens ne s'est pas désintéressé de la question et a de nouveau examiné 53 cas dont il publie l'histoire succincte. Les méthodes chimiques et physiologiques employées sont décrites, de même la nourriture que les sujets examinés ont pris pendant le temps des expériences. Il nous paraît inutile d'entrer dans les détails. Résumons d'après l'auteur le résultat de ses nouvelles recherches.

Une réaction nette de rhodan dans la salive de la parotide prouve que l'oreille du côté examiné est saine.

Manque absolu de rhodan compliquant une otopathie prouve que l'affection de la caisse est grave. L'affaiblissement de la réaction est un indice du degré de l'intensité de l'otopathie. La réapparition ou la disparition de rhodan indique une amélioration ou une aggravation de l'affection.

Quand dans une grande otite moyenne ou par exemple dans un cas de perforation sèche du tympan la réaction de rhodan manque on peut supposer; *a*) que le plexus tympanique est pour toujours lésé ou *b*) que l'otite n'est pas terminée et que la suppuration peut de nouveau paraître.

La recherche de rhodan peut faciliter le diagnostic quand l'otoscopie n'est pas possible ou insuffisante pour reconnaître la maladie.

LAUTMANN.

Tuberculose primitive et isolée de l'oreille moyenne, par REBBELING (*Zeitschrift f. Ohrenheilkunde.* Bd. XLVI, Heft. 1 à 2).

Un nourrisson de 10 mois, issu d'une mère tuberculeuse, est amené à la consultation avec un écoulement fétide de l'oreille droite, une paralysie complète du facial droit. L'enfant est opéré le 29 novembre, d'après Stacke. On vide un abcès sous-périostal du conduit. Dans le conduit, sur le tegmen tympani, la paroi moyenne et inférieure de la caisse, dans l'antre partout des granulations. Dans la région tubaire l'os est dénudé. On inocule les granulations immédiatement après l'opération à un cobaye, qui huit semaines plus tard meurt de tuberculose typique. Après l'opération l'état de l'enfant ne s'améliore pas. Par la paralysie faciale la déglutition est rendue difficile. L'enfant meurt le 6 janvier 1904 de cachexie. A l'autopsie on trouve des abcès dans les poumons, des abcès dans plusieurs articulations, une bronchite suppurée mais nulle part trace de tuberculose, excepté dans l'oreille. Pas de manche de marteau. Granulations sur la tête du marteau. Apophyse longue de l'enclume manque, apophyse courte cariée. Articulation du marteau et de l'enclume intacte. Etrier normal. L'os temporal a été examiné au microscope. Paroi médiane de la caisse remplie de granulations. Les granulations sont constituées par des cellules lymphoïdes et quelques rares cellules épithéliales et des cellules géantes avec noyaux marginaux. Ces cellules contiennent des bacilles tuberculeux.

C'est donc un cas net de tuberculose primitif isolée de l'oreille moyenne. Les autres lésions constatées sont l'expression d'une pyémie qui est venue compliquer le tableau. Cette pyémie est due aux abcès des poumons qui eux-mêmes ainsi que la bronchite suppurée sont causés par la mauvaise déglutition (paralysie du facial). L'infection de l'oreille a pris le chemin très probablement par la trompe. L'état avancé de tuberculose dans la partie tubaire de la caisse (ulcération et suppuration) le prouve. L'auteur ne connaît que deux autres cas de tuberculose isolée primaire de l'oreille en dehors du sien, ou un publié par Hacke et l'autre par Wanscher.

LAUTMANN.

Indications de l'extraction du marteau et de l'enclume, par Suckstorff (*Archives of otology*, vol. XXXII, déc. 1903).

On sait que Kessel avait donné cinq indications pour l'extraction des osselets : 1° Sténose infranchissable du conduit ; 2° calcification totale de la membrane du tympan ; 3° carie des osselets ; 4° ankylose de l'étrier avec bruits subjectifs ; 5° cholestéatome de la caisse et de la mastoïde.

Les deux premières indications sont des raretés, la quatrième est abandonnée et tout le monde est d'accord sur la cinquième qui doit s'accompagner de la cure radicale.

La troisième surtout, bien mise en évidence par Schwartze et ses élèves Ludewig et Kretschmann, répond à une excellente opération que, d'après l'auteur, on ne pratique pas assez souvent. Elle est indiquée dans les cas de suppuration chronique non seulement s'il y a carie des osselets, mais aussi lorsqu'il y a les productions épidermiques au niveau de l'attique. Lorsque l'on n'obtient pas la guérison c'est qu'il y a un foyer dans la mastoïde ou des caries localisées, dans les récessus hypotympaniques, par exemple. Il est parfois nécessaire de faire l'ablation du mur de l'attique. L'opération doit être faite sous anesthésie. L'adrénaline est très utile pour prévenir les hémorrhagies pendant l'intervention.

Dans 78 cas opérés, on a enlevé soixante-sept fois le marteau seul, une fois l'enclume et dix fois le marteau et l'enclume. Dans 11 cas il a fallu recourir à l'opération radicale. Le mur de la logette fut enlevé quatre fois. Le traitement consécutif a demandé en moyenne onze semaines. Sur 20 cas suivis de 1 à 5 cas, 16 ont été guéris, 2 améliorés, 2 non-améliorés. M. LANNOIS.

Fréquence relative et localisation des lésions des osselets, par Suckstorff (*Archives of otology*, vol. XXXII, déc. 1903).

L'auteur n'emploie dans la comparaison des lésions du marteau et de l'enclume que les cas provenant d'opérations radicales, soit 106 cas.

Deux osselets : sains, 5 ; malades, 13 ; absents, 48.

Avec le marteau sain : on trouve l'enclume malade, 10 ; absents, 2.

Avec le marteau malade : enclume saine, 3 ; absente, 22.

Absence du marteau : avec enclume saine, 0.

Absence du marteau : avec enclume malade, 3.

En d'autres termes, le marteau était malade ou absent 89 fois,

malade dans 36 %, absent 48 %. L'enclume malade ou absente dans 24 %, absente, 69 %.

Ludewig avait donné, pour 75 cas, marteau, 60 % ; enclume, 85 %. Les deux statistiques ne sont pas absolument comparables, Ludewig ayant utilisé les cas dans lesquels on avait fait seulement l'extraction des osselets.

En ce qui concerne le point lésé de l'os, les résultats concordent avec ceux de Schwartze, le marteau est généralement affecté au niveau de la tête et du col, l'enclume au niveau de la longue branche. M. LANNOIS.

Causes et pophylaxie de la nécrose osseuse au cours de l'otite purulente chronique, par SCHEIBE (*Archives of otology*, vol. XXXII, déc. 1903).

Après Bezold et Körner, l'auteur distingue avec soin l'ostéite qui est un processus de défense de l'organisme sain, de la nécrose qui ne se rencontre que dans les organismes débilités. Il rappelle avoir fait lui-même cette démonstration pour l'otite moyenne aiguë : dans 13 cas rapportés il y avait des troubles généraux : tuberculose, pyoémie, phlébite sinusale, diabète, influenza, scarlatine.

Il n'en est plus de même pour l'otite purulente chronique, exception faite pour la tuberculose et la syphilis. Ici ce sont les conditions purement locales qui déterminent le processus de nécrose. L'auteur base son travail sur 17 cas, dont 10 offraient de la nécrose simple et 7 de la nécrose ayant abouti à la formation de séquestres.

Or, sur ces 17 cas, 16 étaient compliqués de cholestéatome et de putréfaction du pus. Ce qui agit en première ligne, c'est la rétention du pus : elle était causée douze fois par le cholestéatome et cinq fois par les polypes. On voit par là l'importance du cholestéatome.

La véritable prophylaxie de la nécrose osseuse est donc le traitement du cholestéatome et des écoulements fétides par rétention : les lavages, l'emploi de la canule tympanique de Hartmann, l'opération radicale. M. LANNOIS.

Ostéomyélite du temporal consécutive à une otite moyenne suppurée, par W. RICHARDSON (*Archives of otology*, vol. XXXIII, fév. 1904).

Cinq jours après la perforation du tympan gauche dans une otite grippale, une jeune fille de 14 ans présentait des signes de

mastoïdite avec état grave typhoïde. Il fallut l'opérer d'urgence au septième jour. Il n'y avait pas de pus dans les cellules mastoïdiennes, mais quelques gouttes dans l'antre. L'os fut enlevé largement.

Malgré cela il n'y eut pas d'amélioration, la température montait à 40°, la respiration à 32, le pouls faible et irrégulier à 114. Au troisième jour, pendant le pansement, un examen attentif montra de petits points purulents disséminés sur la surface de la plaie osseuse. Il s'agissait d'une ostéo-myélite.

Une opération faite immédiatement montra que la table externe de l'oreille était envahie jusqu'à la suture pariétale. En arrière, il fallut suivre le pariétal et l'occipital pour ne plus trouver de lacunes osseuses pleines de pus. Le sinus latéral était mis à nu sur une grande étendue et bien qu'il n'y eut pas de signes de phlébite septique et que le sinus parut normal, il fut ouvert.

Les jours suivants la malade eut un érysipèle qui descendit jusqu'à la région dorsale inférieure : malgré cela, guérison.

On trouvera dans ce même numéro des *Archives* une assez longue discussion ayant suivi la communication de Richardson à la section de l'Académie de Médecine de New-York : y ont pris part H. Knapp, Mekernon, Phillips, Berens, Koller et Dench.

M. LANNOIS.

Bacilles ressemblant au bacille tuberculeux dans l'otite purulente chronique, par A. de Simoni (*Archives of otology*, vol. XXXIII, fév. 1904).

On sait que l'on a démontré récemment qu'il existait dans le lait, le beurre, le revêtement buccal, le catarrhe bronchique, les ulcérations syphilitiques du nez, sur les amygdales hypertrophiées dans l'ozène, etc., etc., dès bacilles acido-résistants ressemblant au bacille de Koch.

L'auteur les a trouvés dans deux cas de suppuration chronique, chez une fillette de 9 ans et chez un jeune fermier de 26 ans. Ils sont cependant un peu plus longs, leur protoplasma plus étendu et plus homogène.

Lorsqu'on trouve ces bacilles dans le pus des otites chroniques il ne faut donc pas se hâter de conclure à la tuberculose.

M. LANNOIS.

Epithélioma primitif de l'os temporal, par Sturm (*Archives of otology*, vol. XXXIII, fév. 1904).

Homme de 42 ans qu'on opéra pour une mastoïdite : dès le dé-

but de l'opération on s'aperçut qu'il s'agissait d'un cancer. Comme il y avait une otorrhée datant de l'enfance, l'auteur admet l'opinion classique qu'il s'agit d'un épithélioma développé sur une surface bourgeonnante comme on en voit se produire dans les anciennes fistules osseuses. M. LANNOIS.

Cas de guérison de tuberculose de l'oreille, par HEGETSCHWEILER (*Archives of otology*, vol. XXXIII, fév. 1904).

La tuberculose de l'oreille peut guérir. Relation de quatre cas dont deux furent trépanés. M. LANNOIS.

Pathologie de l'otosclérose, par HABERMANN (*Archiv. für Ohrenheilkunde,* Bd. LX, Hft. 1-2, nov. 1903).

L'auteur a déjà fait plusieurs communications sur ce sujet, la description qu'il donne ici est basée sur l'examen de douze temporaux provenant de sept malades. Le début d'une façon générale s'était fait entre 20 et 30 ans.

La lésion caractéristique est l'existence de petits foyers d'ostéite, bien circonscrits, au nombre de un, deux, trois, rarement plus, qui traversent l'os et dont on trouve le point de départ peut-être au niveau des fenêtres ronde ou ovale, etc. Ils semblent prendre naissance aux points où les vaisseaux du périoste pénètrent dans l'épaisseur de l'os. Un examen attentif lui a permis de conclure que la lésion se montre sous des caractères d'ancienneté évidente au niveau de la périphérie de la fenêtre ovale ou à l'extérieur de la fenêtre ronde, et est d'autant plus récente qu'on se rapproche davantage de l'endostome labyrinthique. D'ailleurs la maladie atteint la capsule labyrinthique et presque jamais le labyrinthe membraneux lui-même.

Au point de vue histologique on trouve les lésions les plus diverses, anciennes ou récentes, les unes à côté des autres : les plus récentes présentent les caractères de l'ostéite vasculaire de Volkmann, avec capillaires nombreux et élargis, résorption osseuse, etc. A côté de cette ostéite raréfiante on trouve des points de néoformation osseuse ou de condensation.

Les auteurs s'accordent assez mal sur les causes de l'otosclérose. Katz énumère les prédispositions rhumatismales et goutteuses, la scrofule, la syphilis, les modifications dues à l'âge et surtout les conditions neuroparalytiques et trophonévritiques. Politzer y ajoute l'hérédité, la puerpéralité et même l'ozène. Gradenigo, Siebenmann invoquent la syphilis et en font une manifestation parasy-

philitique au sens de Fournier. Habermann se range à cet avis en s'appuyant, il est vrai, sur des arguments assez superficiels. Il faut y ajouter les inflammations de la caisse.

Après un court exposé des symptômes et du diagnostic, l'auteur préconise le traitement antisyphilitique qui, malheureusement, arrive habituellement trop tard. M. LANNOIS.

II. — *LARYNX*

L'état actuel de la chirurgie du larynx, du pharynx, de l'œsophage et de la trachée, par le Prof. GLUCK. (*Monatsschrift f. Ohrenheilkunde*, 1904, N° 3).

Cet article a été écrit par Glück d'après les deux rapports qu'il a faits sur ce sujet, un à Heidelberg (1903) et l'autre à Swansea (1904).

Il est absolument impossible de résumer cet article, qui lui-même est un véritable résumé de l'historique de la question de la technique spéciale de l'auteur.

Relevons parmi les points les plus saillants : la résection d'une partie rétrécie de la trachée, pour des causes différentes, donne un excellent résultat opératoire et fonctionnel. La technique opératoire (transplantation) est décrite en détail. Suit une vue générale sur la chirurgie du médiastin. Il rappelle l'histoire d'un garçon chez lequel il a dû ouvrir, pour un corps étranger situé dans la bronche droite, le médiastin gauche et un abcès du poumon. Le malade a guéri. Glück a trouvé que les malades respirent par des fistules et des plaies pulmonaires. Il est surprenant de voir par une toute petite plaie du poumon s'établir une respiration suffisante de l'animal auquel, après une costo pneumopexie et une pneumotomie, la trachée a été ligaturée : respiration rétrograde. Cette notion théorique a permis à l'auteur de conseiller, dans un cas de suffocation par compression, la création d'une fistule respiratoire du poumon. Il est connu que ces plaies artificielles des poumons sont très tolérantes. En conséquence, Glück formule aujourd'hui qu'en cas de trachéo et broncho-sténose, où un soulagement par voie mécanique est impossible et où il existe danger pour la vie, la création d'une fistule pulmonaire est à conseiller.

L'auteur envisage ensuite la question du traitement endolaryngé et la thyrotomie dans le cas de néoplasie circonscrite du larynx. Sans nier la possibilité de guérir le cancer circonscrit du larynx par voie endolaryngée, il donne la préférence à la thyrotomie.

L'emploi de la canule trachéale dans la période post-opératoire lui paraît nécessaire (contre Grunwald).

La papillomatose diffuse et la tuberculose du larynx réclament la laryngofissure. Huit jours après la laryngofissure et le curetage énergique dans la laryngite tuberculeuse, Glück procède à une véritable laryngoplastique par transplantation.

La tuberculose du larynx est soignée d'après les règles chirurgicales de la tuberculose locale. Le résultat a été « stupéfiant » dans un cas. Suit la description de la technique de « l'hémilaryngectomie ».

Pour illustrer sa façon de procéder et surtout pour montrer de quelle façon il évite la pneumonie par aspiration après les grandes interventions sur la base de la langue, l'épiglotte, le larynx, etc., l'auteur donne la description détaillée des deux cas opérés par lui. Dans le premier cas il s'agit d'une extirpation totale du larynx, de l'épiglotte, d'une résection du pharynx et de l'extirpation de ganglions. Il décrit l'incision cutanée, la libération du larynx, la section de la trachée, l'extirpation du larynx et la fermeture de la plaie. Dans le deuxième cas il s'agit d'une tumeur qui partie du ligament ary-épiglottique gauche a envahi le pharynx en haut jusqu'à l'amygdale gauche. Le sinus pyriforme en est rempli et en bas elle s'étend jusqu'à l'œsophage. La description de cette opération prend trois pages dans le texte et peut être considérée comme une vraie leçon de technique opératoire. Il parle ensuite de la laryngeotomie totale simple et en donne une description de la technique. Citons seulement d'après l'auteur « qu'il est surprenant de voir combien l'opération exécutée d'après ces principes est sûre, élégante, peu sanglante ». Pour clore ce chapitre, Glück résume les treize temps de l'opération.

Mentionnons qu'il ne se sert pas de la canule de Trendelenburg ou Hahn), qu'il exige que l'estomac soit complètement vide, ce qui lui paraît capital pour éviter l'infection de la plaie.

Les épithéliomas du larynx et du pharynx peuvent avoir une existence de plusieurs années (2 3) avant d'être diagnostiqués ; les tumeurs (le carcinome de la racine de l'épiglotte par exemple) peuvent rester longtemps sans occasionner des troubles sérieux. L'examen histologique fait sur des fragments de tumeur peut induire en erreur. Parfois l'examen laryngoscopique peut tromper également. Exécutée de bonne heure l'opération pour dégénérescence maligne du larynx donne des résultats sinon meilleurs au moins aussi bons que partout ailleurs dans l'organisme (F. Semon). Pour illustrer les difficultés qu'on rencontre dans le diagnostic des tu-

meurs du larynx, l'auteur cite deux observations prises dans le livre de Fränkel. Fränkel ne se prononce pas si dans les cas douteux on a le droit de faire une laryngofissure exploratrice, mais Glück se demande pourquoi le laryngologiste ne la conseillerait pas

Le pronostic de l'opération est, pour l'auteur, bon dans les cas de cancer primitif des cordes. mais on ne peut rien dire en général. Quant à la récidive, l'incertitude est possible. Des cas *a priori* bénins font une récidive tout à fait désespérante, d'autres fois des cas désespérés (dans un cas de cancer glandulaire l'opération a duré 4 heures 1/2) guérissent totalement.

En forme aphoristique, Glück fait part des observations qu'il a pu faire sur le grand nombre de ses opérés. Ainsi par exemple, le diabète, les cardiopathies, l'âge ne sont pas des contre-indications pour l'opération. Une diarrhée incoercible avec collapsus, survenue après la guérison de la plaie, éveille l'idée d'une cirrhose latente du foie. Les hémorrhagies intestimales à la suite des opérations sur le cou et la langue peuvent être occasionnées par des tumeurs de l'intestin, mais peuvent aussi avoir leur cause dans une congestion passive des intestins. Traitement de la bronchite par enveloppement humide, inhalation et changement fréquent des canules L'arrêt brusque du cœur peut surprendre même 3 et 4 semaines après l'opération. Les embolies sont rares. Glück permet à ses opérés de se lever le jour de l'opération. Il faut deux gardes près du malade, une pour le jour, une pour la nuit. Le premier pansement reste 6-10 jours. Le myxœdème après strumectomie est radicalement guéri par l'injection de tablettes de thyroïdine.

Voici maintenant un peu de statistique. Le cancer a été de type glandulaire deux fois seulement ; les opérations nécessaires étaient très graves. Un de ces deux cas a survécu à l'opération 4 ans 1/2 ; il est mort de récidive, l'autre est guéri.

Dans un cas d'épithélioma pavimenteux du larynx, le malade un médecin, est mort deux heures et demie après l'opération d'un épithelioma cylindrique du côlon transversal. A l'autopsie, le larynx a été reconnu radicalement guéri. Ce cas de deux tumeurs chez le même individu n'est pas unique dans la série des opérés de Glück.

Cinq cas de cancer sis sur la corde vocale ont guéri par la laryngofissure (guérison de 1 an 1/2 à 4 ans). Sur 35 hémilaryngectomies, Glück a enregistré 3 cas de mort, dont un par arrêt brusque du cœur le 24e jour après l'opération, le deuxième par un phlegmon septique indépendant de l'opération, le troisième par pneumonie. Dans une série de 22 extirpations totales du

larynx, un seul cas de mort (par intoxication iodoformique chez un homme de 70 ans). Sur 27 cas de résection transversale du larynx et du pharynx (ganglions et vaisseaux à extirper en même temps), un seul cas d'hémorrhagie secondaire de la carotide et dans un cas hémiplégie et mort cinq jours après ligature de la carotide.

Glück est partisan enthousiaste du traitement chirurgical de la néoplasie du larynx et du pharynx. Il connaît des cas, guéris par lui depuis 13 ans, dans la grande majorité des cas, même où la récidive est venue au bout d'un an, l'opération a été utile parce que les malades étaient soulagés de leurs souffrances pendant ce temps. Glück a la conviction d'avoir atteint dans quelques cas les limites du possible. Ainsi par exemple, chez un homme de 42 ans, Glück a enlevé pour cancer le larynx, six anneaux de la trachée, le pharynx, l'œsophage, des paquets de glandes dégénérées et toute la glande thyroïde. Après guérison, le malade a dû porter une prothèse pour le pharynx et l'œsophage. Le myxœdème, la néphrite, la rétinite, les convulsions ont disparu à la suite de l'ingestion de tablettes de thyroïdine. Le malade opéré il y a 1 an 1/2 vaque à ses occupations.

La durée du traitement post-opératoire varie. Pour la thryrotomie sans trachéotomie, la durée est de 8 à 10 jours; dans l'hémilaryngectomie, le traitement est de 14 à 21 jours. Les exercices phonatoires ne sont pas commencés avant la 3e semaine. Une laryngectomie simple demande 14 à 16 jours pour guérir, mais le traitement peut durer 4 à 6 semaines dans beaucoup de cas. L'alimentation est faite par la sonde à demeure pendant 15 à 20 jours. Les plus grandes interventions guérissent en 5 à 8 semaines.

L'opéré, privé d'une partie de la trachée, du larynx, des muscles, du pharynx, d'une partie de l'œsophage, parle et mange. Comment? Glück a construit une prothèse en caoutchouc qui supplée d'une façon parfaite aux organes naturels jugés indispensables. Un opéré de Glück, homme de 62 ans, était porteur d'une prothèse pareille depuis 7 mois. Glück lui avait fait l'extirpation du pharynx, du larynx, des ganglions infiltrés, lui a sectionné la veine jugulaire et la carotide communes. Cet homme a pris part à une chasse à courre sept mois après son opération. Il a chassé de 8 heures du matin jusqu'à 5 heures du soir, il a dîné et bu sans que ses compagnons de chasse observassent chez lui la moindre gêne. Et pourtant c'était un cas où la récidive était immanquable. Glück est frappé de voir comment par sa prothèse les

liquides et le bol alimentaire sont jetés dans l'estomac malgré l'absence de tout travail de péristaltisme. C'est, en effet, une curieuse expérience pour la physiologie de la déglutition ! Quant à la parole, nous connaissons depuis longtemps le pouvoir merveilleux d'adaptation que possède l'appareil phonatoire entier, non seulement le larynx de l'homme. De plus en plus on renonce aux appareils ingénieux de Gzerny, Gussenbauer et on tâche de faire parler les opérés sans larynx artificiel. Les inconvénients du larynx artificiel sont certains, leurs avantages peuvent être obtenus par le travail seul de la nature. Deux cicatrices en forme de petites valves libres remplacent parfois admirablement les cordes vocales. Ce fait est connu depuis 1888 époque où Hans Schmidt a présenté un malade capable d'une « pseudo-voix » parfaite malgré l'absence de continuité de la trachée et du pharynx, après amputation complète du larynx.

On comprend l'intérêt que cette question a depuis que la plupart des chirurgiens ont adopté le procédé proposé par Glück et Zella en 1881, demandant la résection prophylactique de la trachée comme acte préliminaire dans la laryngectomie totale pour éviter la pneumonie par aspiration. Par le fait qu'on suture circulairement la trachée à la peau, on supprime définitivement la communication de la cavité buccale et pharyngée avec les voies respiratoires inférieures. La question est donc intéressante de savoir si les opérés peuvent arriver à obtenir une voix chuchotée d'une force suffisante pour se faire comprendre. Depuis 1895, Glück a construit quelques prothèses qui introduites dans la trachée fonctionnent par l'air aspiré, mais les résultats obtenus ne sont pas encore suffisants. Cependant le principe de la voix artificielle ou de la pseudo-voix est trouvé. Le meilleur de ces appareils est construit par Windler.

Le grand point est d'éviter la pneumonie par aspiration. La suppression de la communication entre les voies respiratoires inférieures et les cavités buccales et pharyngées est la condition *sine qua non* de la fixation de la trachée dans une boutonnière externe ; c'est le procédé classique, préconisé par l'auteur en 1881. Si la résection de la trachée est impraticable, il faut avoir soin d'établir un diaphragme entre la trachée et le champ opératoire. Dans les cas plus simples le tamponnement, la position appropriée suffiront. Au contraire, dans d'autres cas, par exemple pour une pharyngotomie sous hyoïdienne, il faut faire la trachéotomie inférieure et tamponner hermétiquement l'entrée du larynx et obturer le tampon par une suture du sinus piriforme, de suturer l'épiglotte au-dessus du larynx ou

enfin se servir d'un lambeau cutané pour faire l'obturation.

Diagnostic précoce et opération radicale, voilà les bonnes conditions de réussite. Et sans paradoxe on peut dire que plus l'opération est large, classique, moins elle comporte de danger. Certainement la récidive ne manquera pas, mais ce n'est pas une raison pour temporiser. Même dans la récidive on peut espérer des améliorations surprenantes. La nature, une maladie intercurrente (l'érysipèle), l'arsenic, les rayons X, la cancroïne peuvent seuls ou combinés modifier favorablement une tumeur récidivante. Le temps viendra-t-il où le traitement du cancer appartiendra à la médecine ? Glück se le demande, mais pour le moment il est certain que le chirurgien a le devoir de continuer à travailler au perfectionnement de la cure chirurgicale du cancer. Glück constate avec un certain degré de contentement que, quant à lui, il a beaucoup aidé la chirurgie dans l'acquisition de ce domaine si difficile qu'est l'hypo-pharynx. En 1879, von Langenbeck attaquant le premier cette région n'a eu que des défaites. En 1900, Kocher perdait 6 opérés sur 8. Que de chemin a fait la chirurgie depuis ! En juillet 1903 au congrès de Swansea, Glück a pu donner la statistique de 27 opérations, résection transversale et extirpation du larynx du pharynx et œsophage, avec seulement 2 décès : un opéré, mort à la suite de la ligature de la carotide, par embolie, l'autre par hémorrhagie. A ces cas sont à ajouter les derniers opérés de Glück, deux cas d'extirpation du larynx, résection de la langue et du pharynx ; trois cas d'extirpation du larynx, pharynx, œsophage Ces 5 cas ont guéri. Un 6e cas, homme de 40 ans, tuberculeux, opéré d'un carcinome ganglionnaire à droite, est mort deux mois après l'opération à la suite d'un érysipèle migratoire, enfin le 7e cas est mort le troisième jour de l'opération. Donc, dans une série de 34 opérés, 4 décès, dont 3 occasionnés par cause accidentelle, qui n'incombent sûrement pas à la méthode. La laryngectomie et la pharyngectomie sont donc devenues des opérations bien définies au point de vue opératoire et presque exemptes de danger.

Nous devons exprimer notre regret de ne donner que de très courts détails sur un travail qui demande à être lu intégralement. Ajoutons que ce travail est accompagné de cinq planches représentant les différents temps des opérations dont il est question dans le travail (résection transversale de la trachée, plastique d'une fistule trachéale, exentération du larynx et plastique consécutive, hémi-laryngectomie, laryngectomie, prothèses, formation d'une fistule pulmonaire artificielle, pharyngectomie sous-hyoïdienne, plastique du larynx). LAUTMANN.

Tuberculose hypertrophique du larynx, par C. Theisen (*Am. Journ. of med. Sc.*, nov. 1903).

Après en avoir rapporté un cas typique l'auteur conclut :

La tuberculose hypertrophique ou hyperplastique du larynx doit être considérée comme une forme rare et bien distincte de la maladie.

En règle générale il n'y a pas d'ulcération bien qu'on puisse en rencontrer à la fin de l'évolution de la maladie ; il peut aussi exister des ulcérations en d'autres points du larynx à côté des tumeurs non ulcérées.

Pratiquement elle se développe secondairement aux lésions pulmonaires, mais elle est parfois primitive.

M. LANNOIS.

III. — *PHARYNX*

Croup membraneux et diphtérie, par Ellegood (*International medical magazine*, mai 1903).

D'après l'auteur, il n'existe pas de maladie indépendante formant le vrai croup. L'inflammation pseudo-membraneuse du type diphtéritique avec ou sans paralysie consécutive est toujours due au bacille de Klebs-Lœffler pendant une des phases de son existence. Le bacille peut être facultativement saprophyte ; les tissus virulents ou non virulents sont dus à des microorganismes de même nature. Le type non virulent est dû à ce que le bacille est dans un stade saprophytique de son existence. Le degré de toxicité dépend de conditions inconnues dues aux caractères anatomiques du point atteint, du degré d'immunité du sang des tissus de l'organisme atteint, et enfin de l'action des organismes associés ou de leurs toxines. Les cas isolés de diphtérie, ou bien ceux où il n'existe pas d'infection sont aussi fréquents que les inflammations membraneuses du larynx dans lesquelles la fausse membrane reste localisée à cet organe, sans provoquer d'infection ou de symptômes généraux de la diphtérie. La difficulté à trouver le bacille spécifique dans quelques cas provient d'une erreur de technique, de l'examen fait trop tardivement, de l'ignorance des conditions morphologiques du microorganisme ou de l'action des autres bactéries. L'action de l'antitoxine donnée à temps est toujours efficace.

A. RAOULT.

Des tumeurs adénoïdes comme cause de l'hypertrophie des amygdales et d'autres lésions pathologiques, par W.-G.-B. Harland (*Therapeutic Gazette*, 15 septembre 1903).

L'auteur énumère toutes les complications dues aux végétations adénoïdes et à l'ouverture constante de la bouche qui en est une conséquence (infection buccale, puis tonsillaire, puis ganglionnaire). Ces diverses infections sont des causes du rhumatisme aigu, etc.

Chez l'adulte, porteur de végétations dans l'enfance, il existe des lésions nasales, pharyngées et laryngées, qui sont des causes de bronchites, de rhumatisme chronique. A. RAOULT.

Opération pour un cas de nécrose étendue du maxillaire supérieur, produite par un empyème du sinus, par L.-R. Culbertson (*Journ. of eye ear and throat disesaes*, mai-juin 1903, p. 54).

Il s'agit d'une nécrose de tout le côté droit du maxillaire supérieur, accompagnée de douleurs violentes, apparue au cours de l'influenza. L'antre était rempli de pus qui s'écoula au moment d'une extraction dentaire. L'auteur dut intervenir deux fois pour enlever toute la partie nécrosée. Il pense que cette lésion osseuse est d'origine tuberculeuse. A. RAOULT.

Petite tumeur du palais de nature épithéliale, par Charles Workman (*Glascow. med. journal*, avril 1903, p. 287.)

Cette tumeur, dont le début remonte à un temps assez long, était située près de l'alvéole du côté droit. A sa surface, la peau est normale, et on y remarque deux petits orifices dus plutôt à de la distension qu'à une ulcération, et au fond desquels on aperçoit une substance d'apparence fibreuse. La sonde introduite dans ces orifices ne donne pas lieu à de l'écoulement sanguin. La tumeur fut enlevée, elle avait le volume d'une bille. D'après l'examen histologique décrit par l'auteur, il semble qu'il s'agit d'un adénome. A. RAOULT.

Réactions du tissu conjonctif dans un cas d'injections de paraffine, par Mauclaire et Beaury (*Bulletin Société Anatomique de Paris*, janvier 1903, p. 79).

Pour la vaseline, l'enkystement, la pénétration et la résorption ont été observés. La paraffine, qui à la température du corps est solide, fait réagir les tissus tout différemment. Eckstein, par

des pesées et des examens histologiques, démontra la non-résorption de la masse ; à la périphérie se trouve un feutrage serré qui correspond à un enkystement définitif ; la masse n'est pas pénétrée par le tissu conjonctif et peut être facilement énucléée. Delangre et De Cazeneuve ont constaté l'absence de pénétration et une réaction du tissu conjonctif par polynucléaires et mononucléaires, dont quelques-uns de grande taille. Comsteck, chez le lapin, a observé la formation de cellules géantes et la pénétration de la masse par les éléments conjonctivo-vasculaires. Les histologistes sont donc en contradiction sur la pénétration de la masse et sont peu explicites sur le mode de réaction et sur la résorption. Les auteurs, à ce triple point de vue, apportent les conclusions suivantes, tirées de l'examen d'un bloc de tissu cellulaire sous-mentonnier contenant de la paraffine en excès, injectée depuis deux mois : 1° La masse de paraffine n'est pas pénétrée par des bourgeons conjonctivo-vasculaires et le travail de réaction se limite à l'enkystement de la masse ; ce fait permet de supposer que les injections de paraffine sont douées d'une grande stabilité, surtout quand on compare le processus que nous avons étudié à celui qui succède aux injections de vaseline. 2° Il y a des phénomènes qu'on peut considérer comme une ébauche de phagocytose de la paraffine (des cellules géantes ont inclus dans leurs protoplasmes des corpuscules incolores, de forme variable, petits blocs de paraffine) ; mais ce processus purement microscopique n'infirme en rien pratiquement la première conclusion. 3° La présence de cellules géantes, isolées dans le tissu cellulaire ou entourant les cavités d'un revêtement continu, englobant les masses de paraffine et les morcellant, peut-être donne à ce processus une physionomie très particulière.

WICART.

NOUVELLES

La Société française d'otologie et de laryngologie se réunira le *lundi, 8 mai 1905, à 9 heures du matin*, à l'hôtel des Sociétés savantes, 8, rue Danton, Paris.

Le titre des communications devra être adressé, *avant le 15 avril*, au Secrétaire général.

A sa dernière session, la Société a mis à l'ordre du jour de sa prochaine réunion, la discussion des questions suivantes :

1° Des indications opératoires dans les différentes formes cliniques et anatomiques des sinusites frontales ; *rapporteur :* LOMBARD.

2° Des adénopathies dans les affections du nez et de la gorge ; *rapporteur :* Georges GELLÉ.

Vin de Chassaing (Pepsine et diastase). Rapport favorable de l'Académie de médecine, mars 1864. Contre les affections des voies digestives.

Bromure de potassium granulé de Falières. Approbation de l'Académie de médecine, 1871. Contre les affections du système nerveux. Le flacon de 15 grammes est accompagné d'une cuillère mesurant 50 centigrammes.

Phosphatine Falières. Aliment très agréable, permettant, chez les jeunes enfants surtout, l'administration facile du phosphate bicalcique assimilable. Une cuillerée à bouche contient 25 centigrammes de phosphate.

Poudre laxative de Vichy (Poudre de séné composée). Une cuillerée à café délayée dans un peu d'eau le soir en se couchant. Excellent remède contre la constipation.

OUVRAGES ENVOYÉS AUX *ANNALES*

Passow : Die Verletzungen et es Gehörorganes, Wiesbaden, 1905, Bergmann, éditeur.

Benzoealyptol (Inhalations et Gargarismes). Affections inflammatoires et infectieuses de la gorge, du nez, du larynx, des bronches (*Voir aux Annonces*).

Le Gérant : Masson et Cie.

SAINT AMAND, CHER. — IMPRIMERIE BUSSIÈRE.

Tome XXXI. — N° 4. — Avril 1905.

LE CENTENAIRE DE MANUEL GARCIA

(17 mars 1905.)

Une cérémonie grandiose a été célébrée à Londres le 17 mars 1905. Elle a eu l'éclat que méritait sa haute signification : car l'Angleterre sait honorer le génie. Ce jour-là, Manuel Garcia, l'inventeur du laryngoscope, a eu cent ans (1805-1905).

A distance égale de ces deux dates se place l'année 1855, qui vit la publication de sa découverte. Un hasard heureux a donc voulu que les laryngologistes venus à Londres de tous les points du monde, pussent fêter à la fois le *Centenaire de l'inventeur* et le *Cinquantenaire de l'invention.*

Bien peu de sciences ont eu l'heureuse chance qui échoit en ces jours à la laryngologie, de posséder encore en vie et en santé celui à qui elle doit son existence de pouvoir lui dire de vive voix sa reconnaissance. Ordinairement les centenaires se célèbrent par des discours sur des tombes.

Le chanteur qui découvrit le petit miroir inutilement cherché par les médecins pendant plus d'un siècle, a dû être fier de ce festival sans exemple qui l'a tant honoré : mais il a surtout trouvé sa récompense dans ce concours international de laryngologistes, qui sans lui ne seraient pas. Car la joie d'un père est faite du bonheur de ses enfants.

Les laryngologistes qui prirent part aux fêtes du centenaire de Garcia en garderont un souvenir inoubliable. Aussi bien, à ceux qui ne purent participer à cette commémoration, convient-il de dire quels furent les actes et les enthousiasmes de cette journée historique. Ce sera tout au moins d'un réel intérêt documentaire pour les historiographes futurs de notre spécialité.

I

La famille Garcia.

Manuel Garcia appartient à une famille musicale célèbre.

Son père, Manuel Garcia del Popolo Vicente, originaire de Séville, fut à la fois chanteur et compositeur. A l'âge de dix-sept ans, il débuta au théâtre de Cadix, dans une « tornadilla » de sa composition. Enhardi par ses succès à l'opéra de Madrid, il vint pour la première fois à Paris en 1808, et y parut le 11 février dans la *Griselda* de Paer. Au bout d'un mois, fatigué des ovations du public, il partit pour l'Italie et se fixa à Naples ; en 1812, le roi Murat le nomma premier ténor de sa musique particulière. Là il étudia les méthodes des vieux maîtres de chant italien ; et, sous la direction de son maître Anzani, il atteignit un degré de perfection vocale inouï. En 1816, il reparut à Paris où il obtint un triomphe dans le *Matrimonio segreto* de Pergolèse. En 1824, il passa quelque temps à Londres afin de compléter l'éducation musicale de sa fille aînée, Maria-Felicia ; puis il s'embarqua à Liverpool pour l'Amérique, avec une troupe où figuraient sa femme et ses enfants. Il enthousiasma la ville de New-York par des concerts sans précédents : mais, comme le climat de cette ville lui parut dangereux pour sa voix, il se rendit à Mexico, et y amassa une certaine fortune en dirigeant l'opéra de cette ville. Alors il s'embarqua à la Vera-Cruz et rentra en France : malheureusement, la diligence qui le ramenait fut attaquée dans le défilé de Rio Frio par des brigands qui le dépouillèrent. Pendant quelque temps encore, il reparut à Paris dans l'opéra italien, sans grand succès cette fois, car l'âge avait altéré sa voix ; et il mourut le 2 juin 1832, à 57 ans, laissant dix-sept opéras espagnols, trente-six opéras italiens et huit opéras français de sa composition. Il laissait aussi deux filles et un fils : Maria-Felicia, Paulina et Manuel. Nombreux furent ses élèves ; le plus célèbre pour l'époque était le ténor Nourrit [1].

[1] Pour plus de détails voir : *Internationales Centralblatt für Laryngologie*, mars 1905. — Le *Guide musical*, 12 mars 1905

*
* *

Maria-Felicia Garcia naquit en 1808. Elle avait quatre ans à peine quand, figurant au théâtre de Naples dans un opéra de Paer, elle bondit brusquement sur le devant de la scène, et, grisée par l'éclat de la lumière et les applaudissements du public, répéta, sans la moindre faute, un air que venait de chanter sa mère. Alors, le peuple napolitain la porta en triomphe, ayant pressenti quelle artiste serait plus tard la Malibran. Malgré cette précoce apothéose, elle se contenta pendant douze ans d'être seulement l'élève de son père, et de chanter dans la troupe qu'il promenait à travers le monde. Durant le séjour de la famille Garcia à New-York, à peine âgée de 16 ans, elle épousa un négociant français, M. Malibran. L'une des raisons de ce mariage fut le désir d'échapper à la discipline tyrannique de son père. Cette union fut malheureuse; Malibran, dont les affaires allaient fort mal, fit faillite un an après son mariage. Sa femme le quitta, et rentra à Paris au mois de septembre 1827 : alors commença au Théâtre Italien son incomparable carrière. Malgré sa célébrité, elle ne put jamais obtenir le pardon de son père, qui interdit même à tous les siens de la revoir : seul, son fils Manuel enfreignit cette défense.

La Malibran débuta à Paris, en janvier 1828, dans une représentation de *Semiramide* de Rossini, donnée à l'Opéra au bénéfice de l'acteur Galli. Malgré la perfection de son chant, elle n'eut qu'un succès médiocre : on lui reprocha d'ajouter à la partition de l'auteur des traits inutiles. Rapidement elle se corrigea; douée d'un très grand sentiment dramatique, elle éclipsa la célèbre Pasta pour laquelle Bellini avait écrit *La Somnambule*; et elle consacra définitivement sa renommée à Londres, dans une représentation de *La Norma*. Cette soirée-là vit naître *la Malibran*. Sa rivalité avec la Sontag, ses tournées triomphales à travers l'Italie intéressent surtout l'histoire de l'art. L'hiver 1835-1836 marqua l'apogée de sa gloire : on l'appelle encore à Milan « l'année glorieuse ». L'enthousiasme du public fut tel que l'on fit à son effigie des timbres qui servaient à fermer les lettres!

Vint l'été 1836 qui lui fut moins favorable. Le 29 mars 1836, ayant obtenu l'annulation de son mariage avec Malibran, elle épousa le compositeur Charles de Bériot. Peu de temps après, elle fit à Londres une terrible chute de cheval dont elle ne put jamais se remettre. Et, un soir, après une répétition fatigante au festival de Manchester, elle fut prise de convulsions violentes : une méningite éclata dont elle mourut le 23 septembre 1836, à l'âge de 28 ans.

Elle repose aujourd'hui, en Belgique, au cimetière de Laeken.

Tant est grande la puissance de la poésie que Maria-Felicia Garcia, née en Espagne, mariée en Amérique, triomphante en Italie, morte en Angleterre et enterrée en Belgique, demeure malgré tout la Malibran que les stances de Musset ont faite française.

*
* *

Paulina Garcia, sœur cadette de la précédente, n'aborda le théâtre qu'après la mort de la Malibran. Malgré cet écrasant héritage, son talent était tel que l'enthousiasme qui avait accueilli sa sœur lui revint, plus grand encore. « Si Pauline Garcia a la voix de sa sœur, elle en a l'âme en même temps, et, sans la moindre hésitation, c'est le même génie... Elle chante comme elle respire. » (Alfred de Musset).

Ainsi donc, quoi qu'on dise, elle ne tarit pas
La source immortelle et féconde
Que le coursier divin fit jaillir sous tes pas...

De 1839 à 1843, elle remporta à Paris des succès inouïs dans le répertoire italien, dans *Sémiramide*, *La Gazza Ladra*. En 1840, elle épousa Viardot, l'érudit critique d'art, qui dirigeait à ce moment le Théâtre Italien.

Pendant cinq ans elle fit ensuite la tournée classique de l'Europe ; elle revint à Paris en 1848 pour chanter la Fidès du *Prophète*. En 1851 « elle prit Gounod par la main » pour le mener à la gloire et créa *Sapho*. L'année 1861, avec *La Favorite* et *Le Trouvère* marqua la fin de sa carrière artistique.

Dès lors, la sœur de la Malibran se contenta d'être une incomparable professeur de chant.

Pauline Viardot vit encore ; elle habite Paris. Agée de 85 ans (Semon), elle a conservé une admirable lucidité musicale et vient d'achever la composition d'un opéra.



Manuel Garcia, le seul fils de cette famille, inventa le laryngoscope.

II

L'inventeur du laryngoscope.

Manuel Garcia naquit à Madrid, le 17 mars 1805. Tandis que son père se rendait à Paris, puis à Naples, il demeura en Espagne sous la garde de ses grands-parents. Ses premières années furent assombries par les massacres de la campagne d'Espagne, où les troupes françaises châtiaient les crimes incessants des paysans espagnols par des exécutions en masse ; ses yeux d'enfant virent ce que peignit Goya. A l'âge de 10 ans, il se rendit à Naples auprès de son père et commença à y apprendre le chant. La méthode enseignée alors était toute autre que celle qui est aujourd'hui généralement adoptée. Pendant des années, on se bornait au solfège ; des exercices de rythme et de fastidieuses études d'intonation préparaient longuement les futurs chanteurs. Au moment de la mue tout travail était suspendu. La Malibran et la Viardot se turent ainsi pendant un an ; et, pour avoir voulu enfreindre cette règle paternelle, Garcia avoue avoir ruiné sa voix de ténor.

Après l'exécution de Murat, à Naples, en 1816, il partit avec sa famille pour l'Amérique. Telle fut l'impression que lui causa sa première traversée qu'il résolut de devenir marin : les larmes de sa mère et la volonté de son père l'en détournèrent. Il revint à Paris, en 1826, avec sa famille ; mais le peu de succès que lui valut sa voix imparfaite le décida à quitter le théâtre.

Le goût de la vie aventureuse le reprit alors. Le 11 mai 1830, il s'embarqua à Toulon en qualité d'employé aux subsistances militaires dans le corps expéditionnaire qui devait commencer la conquête de l'Algérie. Après la prise d'Alger, il rentra en France et demeura attaché à l'Administration des hôpitaux militaires. C'est là qu'il prit le premier contact avec la médecine et qu'il entrevit quelle importance la connaissance de la physiologie pouvait avoir pour l'éducation rationnelle de la voix.

Il résolut alors de mettre en pratique sa conception nouvelle de l'éducation vocale, et ouvrit à Paris une école libre de chant qui devint bientôt célèbre. Il exigeait de tout élève qui se présentait un examen vocal et médical. Cette introduction des méthodes scientifiques dans l'enseignement fit tant de bruit qu'elle lui valut le diplôme de docteur en physiologie *honoris causâ* de l'université d'Heidelberg.

En 1835, Manuel Garcia fut nommé professeur de chant au conservatoire de musique de Paris; il n'avait encore que 30 ans. En 1840, il présenta à l'Académie des sciences un *Mémoire sur la voix humaine.* « Magendie, Savart et Dutrochet « furent chargés de faire sur ce travail un rapport qui fut lu « le 12 avril 1841. Manuel Garcia établissait dans son mé- « moire : 1° Que la voix de tête ne commence pas nécessaire- « ment là où commence la voix de poitrine et que l'on peut « donner un certain nombre de notes aussi bien en voix de « tête qu'en voix de poitrine; 2° que la voix de poitrine et la « voix de tête sont produites par une modification particulière « et spontanée des organes vocaux et que l'épuisement de l'air « contenu dans la poitrine est plus rapide dans la production « d'une note en voix de tête que dans la production de la « même note en voix de poitrine, et cela dans la proportion de « 4 à 3; 3° que la voix est susceptible de reproduire les mêmes « sons en deux timbres différents, le *timbre clair* (la voix « blanche) et le *timbre sombre* (la voix sombrée); 4° que dans « la production *diatonique* des sons du grave à l'aigu, le la- « rynx s'élève progressivement et que le voile du palais est « constamment abaissé, tandis que dans la même production « *descendante*, le larynx reste constamment fixé dans sa posi-

« tion la plus basse, le voile du palais étant relevé. » (*Le Guide musical.*)

Cette communication marque une date importante dans l'histoire du chant, car elle fixa la différence entre les « *timbres* » et les « *registres* » de la voix.

La révolution de 1848 effraya Manuel Garcia qui, après de longues hésitations, et malgré tous les efforts que fit Georges Sand pour le retenir en France, quitta définitivement Paris pour Londres où il fut nommé professeur à l'Académie Royale de Musique ; il y fit des cours jusqu'en 1895, et prit sa retraite à l'âge de 90 ans. Depuis cette époque Manuel Garcia donne encore quelques rares leçons de chant : il a gardé une jeunesse d'esprit qui fait l'admiration de tous.

Il s'est fait connaître dans le monde de l'art, par des élèves célèbres : Jenny Lind, la Marchesi, Christine Nilsson, Julius Stockhausen...; mais il vaut surtout pour nous par sa féconde découverte du laryngoscope.

III

L'invention du laryngoscope.

On ne trouve dans l'histoire de la médecine aucune mention d'un essai de laryngoscopie avant le XVIIIe siècle [1]. En 1743, un accoucheur français, Levret, dont l'esprit inventif aurait découvert le forceps (?) cherchait un moyen de placer des ligatures sur les polypes des diverses cavités naturelles, de la gorge en particulier. Et, après de nombreux essais, il imagina de se servir d'une « plaque de métal polie qui réfléchissait les « rayons lumineux dans la direction de la tumeur et qui re- « cevait en même temps l'image de la lésion sur sa surface « réfléchissante ».

Cependant son instrument, qui était presque notre laryngoscope d'aujourd'hui, passa inaperçu. Et ce fut en 1807 seulement, que les tentatives d'examen du larynx prirent corps, de nouveau, avec Bozzini, de Francfort-sur-le-Mein, qui fit grand

[1] V : Morell-Mackenzie. — *Traité pratique des maladies du larynx*, trad. franç. de Moure et Bertier. Paris, O. Doin, 1882.

bruit autour d'un spéculum de son invention ; deux miroirs jumeaux se trouvaient à l'extrémité d'un tube divisé par une cloison: l'un des miroirs faisait l'office de réflecteur de lumière, l'autre était destiné à recevoir l'image. Cet appareil volumineux était d'une application impraticable.

Les années 1825 et 1827 marquent les tentatives infructueuses de Cagnard de Latour, à Paris, et de Senn, à Genève, pour voir le larynx. Plus heureux fut, en 1829, B. G. Babington, qui montra à la société Huntérienne de Londres un instrument ayant beaucoup d'analogie avec le laryngoscope actuel. « Il employait deux miroirs, le plus petit destiné à recevoir l'image du larynx, le plus grand servant à concentrer « les rayons lumineux sur le premier. Le sujet étant placé le « dos au soleil; l'opérateur tenait le miroir éclairant (un mi« roir à main ordinaire) de la main gauche et introduisait le « miroir laryngien (en verre étamé) de la main droite (Morell« Mackenzie). » En réalité, Babington semble le véritable inventeur du laryngoscope : s'il avait su tirer parti de sa découverte, le rôle de Garcia eut été dans la suite bien effacé.

Cependant, la grande découverte était dans l'air. Bennati (1832) se servait à Paris d'un double spéculum tubulaire, construit par un de ses malades nommé Selligue, dont il put voir le larynx. Baumès (1838) présentait à la Société de médecine de Lyon un miroir de la dimension d'une pièce de deux francs qui lui montrait le larynx et le « pharynx nasal » (!) de ses malades. Liston (1840) disait à Londres que l'œdème du larynx peut non seulement être reconnu par le toucher digital, mais encore dans certains cas par la vue « à « l'aide d'un spéculum analogue à celui dont se servent les « dentistes, fixé sur une longue tige et introduit dans la gorge « la face réfléchissante en bas, après l'avoir trempé dans l'eau « chaude ».

Retenons surtout qu'en 1844, Avery, de Londres, « inventa « un laryngoscope à peu près semblable à celui qui est main« tenant en usage. Le réflecteur, fixé à un coussinet frontal, « était maintenu à l'aide de deux ressorts passant sur la tête « de l'opérateur et s'étendant jusqu'au niveau de la protubé« rance occipitale, où se trouvait un autre coussinet. Le mi-

« roir laryngien, au lieu d'être fixé à une tige mince, était « placé à l'extrémité d'un spéculum ». Il est vrai que l'invention d'Avery ne fut mentionnée qu'après la vulgarisation des travaux de Garcia.

*
* *

Manuel Garcia, professeur de chant, ignorait toutes ces recherches, d'ailleurs hâtivement enterrées, peu de temps après leur naissance, dans les Archives des Sociétés médicales.



Manuel Garcia

A CINQUANTE ANS
au moment de l'invention du laryngoscope.

L'idée dominante qui dirigea ses tentatives était la nécessité d'une éducation scientifique de l'art du chant. Heureusement il avait étudié l'anatomie et la physiologie du larynx : mais, à l'inverse des physiologistes de son époque, il était convaincu que ni les dissections ni les vivisections ne pouvaient arracher à la nature le vrai secret de la formation de la voix : et que la seule manière de déchiffrer cette énigme serait d'observer *directement une glotte qui chante.* Il voulait, surtout, faire l'examen autoscopique de son propre larynx.

Malheureusement, pendant longtemps il crut son idée irréalisable et ne tenta même pas de la mettre à exécution.

Un jour où il s'y attendait le moins, son rêve prit corps.

« Par une belle journée de septembre 1854, raconte-t-il, je « flânais à Paris au Palais-Royal, songeant à mon éternelle « chimère, tant de fois repoussée comme irréalisable, et tou- « jours revenant plus obsédante, quand brusquement j'eus « l'hallucination des deux miroirs du laryngoscope dans leur « position respective, aussi nettement que s'ils avaient été réel- « lement placés devant mes yeux.

« Je courus immédiatement chez Charrière, le fabricant d'ins- « truments de chirurgie, et lui demandai s'il ne possédait pas, « par hasard, un petit miroir monté sur un long manche. Il « me répondit qu'il se rappelait avoir exposé en 1851, à Londres, « un miroir dentaire de ce genre, lequel avait été à ce moment « déclaré inutilisable. Il le rechercha, le retrouva et me le « vendit dix francs. J'allai ensuite dans un magasin faire « l'acquisition d'une vulgaire glace à main. Et je rentrai « chez moi en courant, impatient de commencer mon expé- « rience. J'échauffai le petit miroir en le trempant dans de « l'eau chaude et l'essuyai soigneusement ; puis je l'intro- « duisis dans ma bouche et le plaçai sur ma luette, tandis « qu'avec ma glace à main je dirigeais sur lui un rayon de « soleil. J'eus la joie immense de voir aussitôt ma glotte « grande ouverte et si nettement que je pus aussi apercevoir « une partie de ma trachée.

« Lorsque mon agitation première se fut un peu calmée, je « me mis à mieux observer ce qui se présentait à mes yeux. « La manière dont ma glotte s'ouvrait et se fermait sans bruit, « ainsi que la façon dont elle se comportait pendait l'émission « de ma voix, me remplissaient d'étonnement. »

Après un an d'auto-laryngoscopie, qui ne modifièrent presque pas les théories antérieures qu'il avait émises sur la formation des registres, il communiqua le résultat de ses observations et la description du laryngoscope à la Société Royale de Londres. Son travail avait pour titre : « *Observations physiques sur la voix humaine* » : il parut dans la 13e livraison du 7e volume des « *Proceedings of the Royal Society of London* », qui porte la date du 22 mars 1855.

Cinq jours seulement séparent donc le Cinquantenaire de l'invention de la laryngoscopie du Centenaire de son inventeur.

La Société Royale de Londres reçut cette communication avec froideur ; les savants officiels de l'époque déclarèrent qu'il s'agissait là d'un jouet physiologique sans avenir. Peut-être même cette indifférence ne fut-elle qu'un acte de courtoisie vis-à-vis d'un professeur de chant connu : on assure qu'au fond, la découverte ne rencontra à Londres que de l'incrédulité.

Un heureux hasard acheva l'œuvre commencée, malgré les résistances académiques.

Deux ans plus tard, le professeur Türck, de Vienne, prit accidentellement connaissance du mémoire de Garcia. Avec son flair de clinicien émérite, il comprit que l'instrument de Garcia devait avoir un autre rôle que celui de servir à l'étude du chant ; qu'il pouvait rendre à la pathologie les plus grands services : et de l'auto-laryngoscopie artistique de Garcia, Türck fit naître une branche nouvelle de la médecine, la *laryngologie.*

Türck vit bientôt la priorité de ses travaux contestée par Czermak, de Budapest : une polémique retentissante eut lieu, à la suite de laquelle Czermak dut s'avouer vaincu. C'est donc bien Türck qui imagina le premier la Laryngologie médicale et qui, durant l'été 1857, expérimenta avant tout autre le miroir laryngien dans ses salles de l'Hôpital général de Vienne. Malheureusement pour lui, Türck, comme l'avait fait Garcia, ne savait éclairer le larynx qu'avec la lumière solaire. Quand finit la belle saison, il dut remettre la suite de ses recherches au printemps suivant. Alors Czermak intervint, et, en novembre 1857 seulement, il reprit les expériences de Türck. Sa qualité de professeur de physiologie l'avait depuis longtemps familiarisé avec les techniques difficiles ; il surmonta donc aisément les obstacles qui avaient arrêté Türck. Il employa le premier la lumière artificielle, imagina d'en concentrer les rayons avec le miroir concave perforé de Ruete, et construisit des miroirs de diverses grandeurs qui lui permirent de faire la rhinoscopie postérieure.

Ces trois noms ont un égal titre à notre reconnaissance.

Garcia inventa le laryngoscope ; Türck créa la laryngoscopie ; Czermak vulgarisa l'un et l'autre, les colporta dans toute l'Europe, et, par dessus tout, donna à leur technique ce caractère de simplicité sans lequel elle n'aurait pu vivre.

Pendant de longues années, Garcia eut le chagrin de se voir méconnu. Quand l'Académie française décerna le prix Monthyon à l'invention de la laryngoscopie, elle le partage entre Türck et Czermak, et oublia son inventeur ! Seule l'Université de Königsberg lui donna, en 1862, le diplôme d'honneur. Pendant toute la fin du xix[e] siècle, Garcia demeura presque ignoré des laryngologistes eux-mêmes ; rien ne le démontre mieux que le peu d'empressement qu'ils mirent à préparer la fête de son centenaire. Même on le croyait mort : il n'était qu'oublié.

Manuel Garcia a pris maintenant sa revanche dans une apothéose, d'autant plus brillante qu'elle nous apparaît soudainement après un demi-siècle d'obscurité. L'éclat de la cérémonie du 17 mars 1905 lui a enfin apporté la gloire attendue : et ce jour-là notre vieux père n'eut que des paroles d'affection pour tant d'enfants prodigues qui, enfin, revenaient à lui.

IV

Les fêtes du centenaire.

A Sir Félix Semon, qui fut l'organisateur de cette mémorable journée, doit aller d'abord notre gratitude. Le centenaire de Garcia a été son œuvre ; il a mis son infatigable activité et sa ténacité sévère, mais juste, au service d'une belle cause qui, sans lui, eût été encore une fois perdue. Sa haute autorité l'a, il est vrai, quelque peu aidé dans cette circonstance. J'imagine que s'il ne se fût pas attelé à cette noble besogne, Garcia eut attendu cent ans encore le témoignage de notre reconnaissance : car nous avons tendance à faire commencer notre indifférence là où cesse notre intérêt. Manuel Garcia devra sa gloire tardive au grand laryngologiste anglais ; et nous, nous devons à Semon toute notre reconnaissance de nous avoir rappelé notre devoir, que nous aurions peut être négligé d'accomplir sans lui.

.·.

La célébration du centenaire de Garcia eut lieu le vendredi 17 mars 1905, à midi, dans l'amphithéâtre de la *Royal Medical and Chirurgical Society*. La salle était occupée par les anciens élèves de Garcia et par les délégués des sociétés laryngologiques de l'Europe et de l'Amérique. Les laryngologistes attendaient avec émotion l'arrivée de ce revenant, qui avait mis cent ans à devenir l'homme du jour. Midi sonna. Tout à coup il parut sur l'estrade, s'avançant lentement, courbé au bras de Sir Félix Semon. Et quand il se fut assis, et que seul il resta dans l'encadrement de couronnes et de draperies, détachant sur un fond sombre sa face parcheminée, immobile et silencieux, une émotion formidable nous étreignit. Tout un siècle était devant nous. Ce fut une apparition troublante, quelque chose à la fois fait de vie et de mort ; il semblait que son ombre revint de l'au-delà pour nous demander compte de ce que nous avions fait de sa découverte. Cela ne dura qu'un instant ; et le charme fut rompu par un banal tonnerre d'applaudissements.

Alors commencèrent à affluer les honneurs vers l'inventeur qui ne s'était pas découragé de les attendre tout un siècle.

Sir Félix Semon annonça d'abord que le roi d'Angleterre Edouard VII, bien que malade, avait tenu à témoigner toute sa sympathie aux laryngologistes en recevant le matin même Manuel Garcia au Palais de Buckingham et en lui conférant la Croix de Commandeur de l'Ordre de Victoria. Le roi lui octroyait aussi une autre faveur : il désignait pour le représenter parmi nous Sir Lord in Waiting, lord Suffield.

L'ambassadeur d'Espagne, marquis de Villalobar, lut ensuite un message de félicitation du roi Alphonse XIII. Garcia, n'ayant jamais voulu renoncer à sa nationalité, est demeuré sujet espagnol. Il lui remit le grand cordon de l'Ordre d'Alphonse XII et lui dit toute la reconnaissance de l'Espagne pour un de ses enfants, devenu en ce jour une gloire de la science moderne.

L'empereur d'Allemagne, Guillaume II, par la voix de son délégué officiel, le professeur B. Fraenkel, félicita Garcia d'avoir le premier introduit dans l'art du chant la méthode scientifique et il lui fit remettre la grande médaille d'or pour la science, dont les seuls titulaires avaient été jusqu'ici, Virchow, Mommsen, Koch et Ehrlich. « Vous achevez en ce jour le premier siècle de votre immortalité. »



Manuel Garcia
A CENT ANS
Au moment des fêtes du Centenaire.

Une adresse de la Royal Society de Londres, fut présentée par son secrétaire principal, Sir Archibald Geikie, et par les professeurs Darwin fils et Halliburton. La noble compagnie loua en ce jour Garcia mieux qu'elle ne l'avait fait il y a cinquante ans. Elle rappella la communication que Garcia lui avait lue, le 22 mars 1855, et, après cinquante ans de réflexion, elle déclara son travail mémorable.

Un télégramme de l'Académie des Sciences de Prusse apporta de nouvelles félicitations.

Vinrent ensuite des adresses officielles de l'Université de Königsberg qui, quarante-trois ans plutôt, avait conféré à Manuel Garcia le diplôme de docteur honoraire; de l'Université de Manchester et de celle d'Heidelberg.

La cérémonie du centenaire devait nécessairement avoir un caractère à la fois artistique et scientifique. Furent donc ensuite présentées des adresses de l'Académie Royale de Musique de Londres et du Collège Royal de Musique. Puis les anciens élèves de Garcia lui apportèrent leurs compliments. Ballin prit la parole au nom de tous : « Le très grand nombre de vos élèves qui sont devenus illustres est la preuve incontestable de votre génie. » M[me] Blanche Marchesi parla au nom de la France. Et le passé de l'art fut évoqué avec grande émotion par Otto Goldschmidt, au nom de sa femme morte depuis si longtemps, la diva Jenny Lind !

Défilèrent ensuite les députations de toutes les Sociétés Laryngologiques. Celui qui, dans cent ans, fouillera la collection de ces *Annales* (lesquelles paraîtront certainement encore, mais sous une autre direction) sera peut-être curieux de connaître les noms, à ce moment plus ou moins oubliés, de ceux qui représentèrent en cette circonstance la laryngologie mondiale.

Voici quelles furent les Sociétés représentées et leurs représentants :

a) Association laryngologique américaine.

b) Société belge d'oto-rhino-laryngologie.
MM. Delsaux, Goris, Broeckaert.

c) Société laryngologique de Berlin.
MM. Landgraf, Kuttner, Gluck.

d) Association oto-rhino-laryngologique britannique.
MM. Chichele Nourse, Percy Jakins, Stuart-Low, Dennis Vinrace, Andrew Wylie.

e) Société laryngologique danoise.

f) Société française d'oto-rhino-laryngologie.
MM. Moure, Lermoyez, Molinié, Texier.

g) Société italienne d'oto-rhino-laryngologie et école napolitaine de laryngologie.
MM. Sir Félix Semon (membre honoraire) et Poli.

h) Société laryngologique de Londres.
MM. Charters Symonds, de Santi, Davis, H. B. Robinson.

i) Société oto-rhino-laryngologique néerlandaise.
MM. Moll, Burger, Kan, Zaalberg.

j) Section laryngologique de l'Académie de médecine de New-York.

M. Harmon Smith.

k) Société de laryngologie de Paris.

M. Mahu.

l) Société laryngologique rhéno-westphalienne.

M. Hirschland.

m) Société laryngologique de Saint-Pétersbourg.

n) Société laryngologique du sud de l'Allemagne.

M. Avellis.

o) Société oto-rhino-laryngologique espagnole et Académie de médecine et de chirurgie.

MM. Botella, Tapia.

p) Société laryngologique de Vienne.

M. Chiari.

q) Société laryngologique de Varsovie.

r) Société laryngologique de l'ouest de l'Allemagne.

MM. Fackeldey, Lieven.

Nous donnons seulement le texte des adresses présentées au nom de la France.

M. Moure, de Bordeaux, lut l'adresse suivante au nom de la Société française d'otologie et de laryngologie.

Adresse de la Société française de Laryngologie et d'Otologie à Manuel Garcia.

« C'est pour nous, délégués officiels de la Société française de « laryngologie, un émouvant honneur, doublé d'un haut plaisir, « que de venir en son nom et au nom de tous les laryngologistes « français, apporter à Manuel Garcia notre juste tribut d'admi- « ration et de reconnaissance.

« C'est, en effet, grâce à lui et à sa découverte géniale, que la « laryngologie a conquis le rang qu'elle occupe et la considéra- « tion dont elle jouit ; il l'a libérée des tâtonnements, dégagée « des obscurités et l'a rendue une science exacte et bienfaisante.

« Ce que le microscope a fait pour l'anatomie pathologique, et « les rayons Röntgen pour la chirurgie et la médecine, le miroir

« dont Manuel Garcia a doté la laryngologie l'a accompli pour « cette science, qu'avec fierté, nous disons la nôtre.

« Et quelle joie pour nous d'avoir pu vous conserver si long- « temps à notre admiration !

« Comme notre célèbre compatriote Chevreul, Garcia n'aura « pas seulement assisté à la naissance de son invention, il l'aura « vue grandir, s'épanouir et réaliser, et au delà, toutes ses espé- « rances.

« Elevée sous la discipline et par les soins d'éducateurs ins- « truits et zélés, elle a aujourd'hui créé de toutes pièces une pa- « thologie nouvelle, et elle a accompli en thérapeutique de bien- « faisantes merveilles.

« Qui de nous, pour ainsi dire, à tous les instants de sa vie « professionnelle, en maniant cet instrument à la fois si pra- « tique, si simple, si sûr, en songeant à tant de labeurs épargnés, « d'erreurs évitées, de facilités données, ne s'est involontaire- « ment reporté vers Garcia pour le bénir comme une de ces « divinités bienfaisantes qui nous entoure toujours de sa vi- « sible protection.

« La nature vous avait comblé des dons de l'art et des tré- « sors de la science ; vous avez préféré les rudes sentiers, mais « aussi la gloire plus durable de cette dernière ; et ces trésors, « vous ne les avez pas dissipés follement, ni conservés en « égoïste, vous en avez fait profiter l'humanité tout entière, « qui vous gardera une éternelle reconnaissance, pour tant de « maux, grâce à vous guéris et de souffrances apaisées.

« Aussi, sommes-nous doublement heureux, et comme mé- « decins et comme Français, de venir aujourd'hui vous faire « fête, vous qui êtes de sang latin comme nous, et que nous « trouvons assis au foyer de cette hospitalière Angleterre, « terre toujours rayonnante de science, de gloire et de liberté. »

M. Mahu, de Paris, lut l'adresse suivante au nom de la Société d'otologie et de laryngologie de Paris.

Adresse de la Société de Laryngologie de Paris à Manuel Garcia.

« Au nom de la Société de Laryngologie de Paris que j'ai

« l'honneur de représenter ici aujourd'hui, j'apporte à Manuel « Garcia l'expression de notre respectueuse admiration.

« Les laryngologistes parisiens n'oublient pas quelle dette ils « ont contractée envers celui qui leur a mis entre les mains « l'instrument avec lequel ils mènent chaque jour, avec tant « de succès, leur combat professionnel.

« Je m'estime particulièrement heureux de l'hospitalité an- « glaise, unique au monde, qui me donne l'occasion grandiose « d'exprimer les sentiments unanimes qui les pénètrent en « cette circonstance.

« Plus encore, s'il est possible, que leurs confrères des autres « pays, les laryngologistes français célèbrent en ce jour votre « centenaire avec une émotion profonde, car le nom de Garc « n'éveille pas seulement en eux l'idée d'une grande découverte « scientifique, faite à Paris même en 1854, mais encore il fait « vibrer tout cœur parisien, en évoquant le souvenir inou- « bliable de cette famille illustre qui a donné à leur capitale ses « reines du chant les plus adulées.

« C'est à tous ces titres, au nom de Paris, que je salue « Manuel Garcia, professeur de chant au Conservatoire na- « tional de Musique, frère de la Malibran et inventeur du la- « ryngoscope ».

La cérémonie se termina par la présentation à Manuel Garcia de son portrait peint par le grand peintre américain Sargent, et offert par les souscriptions internationales de tous les amis du Centenaire. Sir Félix Semon, en faisant la remise du tableau, donna également à Garcia le livre d'or des souscripteurs, au nombre de 20 sociétés laryngologiques et de 800 artistes ou laryngologistes.

Señor Manuel Garcia, profondément ému, répondit d'une voix infiniment douce et faible.

« Monsieur (s'adressant au chargé d'affaires d'Espagne) « veuillez dire à mon roi combien je lui suis profondément re- « connaissant de s'être rappelé que, dans ce pays qui m'a si « longtemps abrité, il a un loyal et dévoué sujet. Voulez-vous « lui exprimer, ce que je ne saurais trouver de mots pour le « dire, combien je lui suis reconnaissant de ce grand honneur « et lui transmettre mes respectueux et — s'il m'est permis

« d'avoir un tel orgueil — mes affectueux remerciements ?

« Vous, Monsieur (s'adressant au Prof. Fraenkel), voulez-« vous avoir la grande courtoisie de faire savoir à Sa Majesté « l'Empereur d'Allemagne, mon sentiment profond de l'hon-« neur qu'il a bien voulu faire à un étranger et lui demander « d'accueillir l'expression de ma reconnaissance ?

« A vous aussi, Monsieur (s'adressant à Sir A. Geikie), qui « représentez la Société Royale, cette illustre société anglaise, « qui, la première, a bien voulu m'entendre ; à vous (s'adres-« sant au Prof. Sterling), par qui l'Université de Manchester, « Ecole célèbre de la seconde capitale de l'Angleterre, m'envoie « ses vœux ; à vous, qui êtes venu de la cité lointaine de « Königsberg, pour me rappeler le souvenir précieux de ceux « qui ont bien voulu donner une place, parmi eux, à l'homme « encore inconnu ; à vous qui représentez la célèbre Académie « des Sciences de Berlin, où je compte tant d'amis chers ; et « à vous, cher Monsieur, qui m'apportez les félicitations de la « grande cité de la jeunesse, dont le nom d'Heidelberg semble « joyeusement sonner les cloches..., à vous tous comment pour-« rais-je suffisamment vous dire merci, si aujourd'hui votre « bonne volonté ne suppléait pas à mes mots défaillants ? Mais « cette bonne volonté est mon plus solide appui.

« Vous, médecins laryngologistes, chers amis, à qui le « petit instrument auquel vous avez la bonté de faire allusion « doit tout le bien qu'il a fait ; vous, représentants des grandes « écoles musicales de Londres où j'ai passé tant d'années, dans « l'une travaillant joyeux avec mes frères les musiciens, tan-« dis que, dans l'autre, j'ai tant de fois vu, avec orgueil, notre « grand art de la musique prospérer sous la direction d'un « chef aimé et génial ; vous aussi, mes élèves, où je me réjouis « de retrouver des figures perdues depuis tant d'années et re-« trouvées aujourd'hui, tandis que d'autres sont demeurées à « mes côtés, proches et chères ; vous tous, je vous remercie, « avec un vieux cœur qui ignorait quelles réserves de jeunesse « il possédait encore avant de vous embrasser tous.

« Ce portrait peint de la main d'un maître, qui fut fait en « des heures heureuses mais trop courtes, tant elles passèrent « vite dans sa compagnie, sera mon orgueil et ma joie dans « les jours à venir.

« Et si vous voulez bien m'écouter un instant encore, je « voudrais dire quelques mots de remerciements sans égaux à « celui dont l'initiative a créé cette merveilleuse manifesta- « tion, à mon ami Sir Félix Semon, au nom duquel se rattache « intimement une institution qui m'est chère par-dessus « toutes les autres, la Société laryngologique de Londres ; et « aussi je voudrais remercier cet Atlas social, qui est le comité « Garcia ».

Ainsi finit la séance du matin.

⁂

Dans l'après-midi, eut lieu une séance d'honneur de la Société laryngologique de Londres, dans laquelle les principaux représentants des sociétés scientifiques étrangères purent voir tout ce qui est fait en Angleterre pour la Laryngologie. Des malades intéressants furent présentés, ainsi que de nombreuses pièces anatomiques appartenant au musée de la Société. L'organisation anglaise présidait à cette petite exposition avec sa méthode admirable.

⁂

Le soir, dans l'immense hall de l'Hôtel Cecil, un banquet fut offert à Manuel Garcia : plus de quatre cents personnes y prirent part, sous la présidence du président actuel de la Société laryngologique de Londres, M. Charters J. Symonds. Le roi d'Angleterre et le roi d'Espagne s'y étaient fait officiellement représenter. Garcia y assistait ; et il y entama son second siècle avec un entrain qui fit notre admiration.

Vint l'heure où, le « toastmaster » fit faire silence. Ce fut d'abord, suivant la coutume anglaise, le « toast au Roi » porté par le président : « à celui des rois d'Angleterre qui a le plus « fait pour la cause de la Paix ».

Puis, avec l'esprit dont il est coutumier, Sir Félix Semon retraça la vie du grand homme, raconta la naissance du laryngoscope et compara les déboires d'antan avec l'enthousiasme de l'heure actuelle « Ainsi Manuel Garcia, avec son petit miroir,

« s'est érigé à lui-même un monument qui dépassera en hau-
« teur et en durée les Pyramides des Rois ».

De nouveau, et suivant l'invariable protocole des banquets anglais, le Président reprit la parole pour souhaiter la bienvenue aux hôtes étrangers.

A quoi, ceux-ci répondirent d'une façon inaccoutumée, à la fois par des chants et des discours, qui célébrèrent en Garcia l'homme d'art et l'homme de sciences.

Le baryton Julius Stockhausen parla le premier, affirmant ainsi la préséance de l'art. Puis chaque pays prit la parole.

Harmon Smith parla au nom des Etats-Unis, et Goris au nom de la Belgique. Kuttner dit la reconnaissance de l'Allemagne. Lermoyez remercia les organisateurs au nom de la France et Poli leur exprima la gratitude de l'Italie. Botella lui apporta les vœux de l'Espagne, sa patrie. Burger le célébra au nom de la Hollande, et Chiari parla pour l'Autriche. Et chaque toast, porté par un laryngologiste, alterna avec un air chanté par un élève du vieux maître. Ainsi se marièrent, en cette soirée mémorable, l'art et la science.

Pour la France, il fut dit ceci :

« Avant toutes choses, au nom de la France, je lève mon
« verre en l'honneur de celle dont l'âme plane sur ce grand
« jour ; je bois à l'Angleterre, hospitalière au génie.

« Mes confrères français, au nom de qu j'ai l'honneur de
« parler en cet instant mémorable, sont profondément recon-
« naissants à leurs collègues anglais de la manifestation gran-
« diose qu'ils célèbrent aujourd'hui, et que, fidèles à leur tra-
« dition, ils ont si splendidement organisée. Manuel Garcia,
« Messieurs, nous appartient, à nous comme à vous ; et en
« le fêtant, vous célébrez un des nôtres. Merci pour lui.

« En ce jour, nous vous admirons une fois encore, mais
« nous ne nous étonnons plus : car nous avons appris à vous
« connaître. A l'exemple des laryngologistes, le peuple anglais
« est un spécialiste : il a choisi la spécialité des élans généreux
« et des reconnaissances magnifiques. Et quand se prépare
« dans le monde un geste noble, il plaît à l'Angleterre de se
« mettre à la tête des nations pour leur en donner le signal,
« comme elle le fait en ce moment.

« Manuel Garcia a été célébré aujourd'hui dans toutes les « langues, sur le mode majeur de l'art et sur le mode mineur « de la science, avec le pinceau comme avec le laryngoscope. « On a dit son talent divin qui a constellé le firmament du chant « de tant d'étoiles ; on a dit aussi son invention diabolique qui « a arraché à la nature un de ses voiles les plus intimes. Mais « ce que l'on n'a pas dit, et ce que je vais vous apprendre « maintenant, c'est que Manuel Garcia a été un grand poli- « tique.

« Cet homme me paraît un symbole. Son existence partagée « également entre vous et nous, son laryngoscope lui-même, « né à Paris, en 1854, au Palais-Royal, et baptisé en 1855, à « Londres, à la Société Royale, ont associé les noms de la « France et de l'Angleterre. Garcia est un des précurseurs qui « ont pratiqué à son profit l'entente anglo-française. Cette en- « tente cordiale lui a donné cent ans de bonheur et l'a mené « à la gloire : ce qu'elle a fait pour un homme, pourquoi ne le « ferait-elle pas pour deux peuples ?

« En buvant à Manuel Garcia, j'entends surtout boire à « l'entente cordiale anglo-française qu'il incarne. Aussi bien, « en ma qualité de fils de France, vous invité-je à répéter avec « moi, et avec autant de cœur que j'y vais mettre moi-même, « deux mots, deux mots seulement, mais qui jamais n'ont été « plus justes que ce soir : Mes amis, vive l'Angleterre ! »

⁂

Malgré les fatigues d'une telle journée, Manuel Garcia eut la force de nous répondre.

«... Ah ! mes enfants ! Seize Sociétés de laryngologie, et pas « des plus jeunes, m'appellent leur père. Vraiment, je puis « vous dire que je suis bien fier de porter ce titre. Mais croyez- « vous donc qu'un homme tout seul puisse trouver des mots « pour répondre à tant de voix ? Mettez-vous à ma place, faites « tout votre possible pour vous y mettre. Que chacun de vous « se figure qu'il a cent ans ce soir... pas les dames, ce se- « rait trop leur demander... Eh bien que diriez-vous ? rien du « tout, je suppose... Donc je ne vous dirai rien, rien du

« tout, excepté ceci : « Mes enfants, que le Bon Dieu vous bé-
« nisse ! »

∴

D'une telle fête la laryngologie sort grandie et la paix des peuples mieux consolidée.

MARCEL LERMOYEZ,
Membre de la Société laryngologique de Londres.

MÉMOIRES ORIGINAUX

I

RECHERCHES ANATOMIQUES ET CLINIQUES SUR LES ALTÉRATIONS DU SPINAL D'ORIGINE OTIQUE

Par Robert LEROUX

Externe du service oto-laryngologique de l'hôpital Saint-Antoine.

Le nerf spinal peut diversement intéresser l'oto-laryngologiste ; hier encore on discutait son action sur le larynx, et nous voyons aujourd'hui que des **suppurations de l'oreille sont susceptibles de le léser.**

La névrite spinale d'origine otique, que l'anatomie normale avait fait prévoir, la clinique en est venue confirmer l'existence.

C'est sur l'initiative de M. Lermoyez, notre maître, que nous avons entrepris à ce sujet des recherches. Les observations recueillies dans son service nous en ont fourni l'occasion.

Ni en neurologie, ni en otologie, la névrite spinale d'origine otique ne semble jusqu'alors avoir attiré l'attention. A peine est-elle mentionnée.

Cependant il ne faut pas chercher longtemps pour trouver des cas de torticolis dont la pathogénie semble incontestable pour avoir reçu le contrôle de l'autopsie. Dans plusieurs cas le spinal a été trouvé en plein foyer purulent.

Collinet, dans sa *thèse*, cite des faits de de Rossi, Tassel, Gibert, Hartmann, Jaymes, très démonstratifs à cet égard (1).

Des observations purement cliniques de Gervais (2), Boullan-

(1) Collinet. — Suppurations du cou consécutives aux affections de l'oreille moyenne, de la mastoïde et du rocher. *Th.* Paris, 97, Coccoz.
(2) Gervais. — *Th.* Paris, 1879, p. 38.

gier (¹), Broca (²) et Lubet-Barbon résumées dans le même travail sont presque aussi probantes. D'autre part, l'auteur indique la compression possible du spinal au cours de suppurations consécutives aux phlébites de la jugulaire et aux abcès sous-sterno mastoïdiens profonds, d'origine otique, mais ne signale pas la possibilité de cette compression dans la forme de Bezold.

Radzich (1889), comme pathogénie d'un torticolis consécutif à une otite moyenne sans suppuration cervicale, invoque l'existence d'une périadénite. Cette périadénite explique-t-elle l'irritation du muscle ou celle du nerf ?

Gellé (³) dans un mémoire « Torticolis ab aure læsa » démontre nettement que certains cas de torticolis d'origine otique sont facteurs d'une névrite spinale.

Politzer (⁴) dans son traité et G. Laurens (⁵) signalent la compression nerveuse du spinal par phlébite de la jugulaire et citent les observations de Stacke et Kretschmann, Schwartze, Kessel, Beck, Wreden.

Paul Laurens (1904) (⁶), dans sa thèse, insiste à nouveau sur ce point et ajoute à ces noms celui de Krönenberg.

Telles sont, énumérées dans l'ordre chronologique, les observations qui nous ont paru devoir servir à l'étude de la névrite spinale d'origine otique.

Au point de leur valeur documentaire, elles peuvent être ainsi groupées.

I. Signe d'otite. Signes de névrite (origine otique non admise). Pas d'autopsie.

II. Suppuration otique. Symptômes de névrite (non reconnus tels cliniquement). Absence d'autopsie.

III. Suppuration otique. Symptômes de névrite (non re-

(1) BOULANGIER. — *Th.* Bordeaux, 1887, p. 52.

(2) BROCA et LUBET-BARBON. — *Suppuration de l'apophyse mastoïde et traitement.* Paris, 1895, p. 44.

(3) GELLÉ. — Société de biologie, 10 novembre 1894.

(4) A. POLITZER. — *Traité des maladies de l'oreille.* Ed. All. 1901, p. 497.

(5) G. LAURENS. — *Septico-pyohémie otique.* Rapport à la Société d'otologie, 1900. Doin, Paris.

(6) P. LAURENS. — Thrombo-phlébite du golfe de la jugulaire. *Th.* Paris, 1904, Roussel.

connus tels cliniquement). Autopsie (altération évidente du spinal.

IV. Suppuration otique. Symptômes de névrite reconnus cliniquement (avec ou sans autopsie).

Ce dernier groupe, le seul qui possède des signes de certitude, nous servira presque exclusivement.

Nous y voyons surtout signalée la névrite spinale consécutive aux *thrombo phlébites du sinus latéral, du golfe et de la jugulaire*; mais dans deux cas observés personnellement nous avons trouvé la névrite spinale dans des *mastoïdites avec lésion de la pointe.*

Et, d'autre part, il y a des cas de névrite spinale ne relevant pas de ces processus : une *suppuration à distance*, une *compression ganglionnaire* doivent être alors invoqués.

A cause de la diversité de ces faits, nous avons été amené à préciser quelques détails de l'anatomie normale du spinal et à rechercher certains points spéciaux dans ses rapports avec l'oreille malade.

La dissection d'une part, d'autre part des injections faites en différents points de l'oreille, simulant le trajet suivi par le pus, nous ont donné une idée suffisamment exacte de la pathogénie de ces lésions.

∴

Anatomie. — Du trou déchiré où il aborde le rocher, jusqu'au sterno-cléido-mastoïdien où il pénètre, le nerf spinal est sensiblement parallèle à l'axe de l'os pétreux. Ne semble-t-il pas comme s'attarder dans cette région dont le plafond peut, ici ou là, déverser le pus de l'oreille et de ses annexes?

A peine a-t-il échappé au voisinage dangereux de la jugulaire, susceptible d'inflammation, qu'il s'approche de la mastoïde, voisine plus dangereuse encore; et, dans ce trajet, il est aux prises avec des ganglions lymphatiques pouvant s'engorger, dans une loge étroite qui rend plus intime son contact avec eux : l'espace sous-parotidien postérieur de Sebileau.

Nous pouvons l'étudier en ces différents points:

I. Au niveau du trou déchiré postérieur, les deux racines du

spinal (racine médullaire et racine bulbaire) tendent à se rejoindre. Elles sont surplombées par une échancrure de la face cérébelleuse du rocher (fossette pyramidale et aqueduc du limaçon).

Le sinus latéral dans sa portion terminale est très près du spinal ; quelques millimètres à peine séparent les deux organes qui tendent à se rapprocher de plus en plus.

Le nerf passe par un orifice de la *dure-mère*, comme déprimée à ce niveau et, d'autre part, le sinus est logé dans un dédoublement de cette méninge : que l'inflammatian emprunte cette voie, on conçoit que sa propagation au nerf soit directe et rapide. Mais le pus peut encore décoller la dure-mère et fuser dans le cou par le trou déchiré : la propagation est alors indirecte et lente.

II. Le trou déchiré est divisé par des ponts fibreux en trois compartiments : l'antérieur étroit (sinus pétreux inférieur), le postérieur large (golfe de la jugulaire) ; l'intermédiaire, de largeur moyenne, est destiné aux nerfs mixtes : glosso-pharyngien en dedans, séparé par un ligament dure-mérien des pneumogastrique et spinal, en dehors.

Ce dernier nerf au contact direct du *golfe de la jugulaire* peut participer immédiatement à l'infection.

Plus en avant et transversalement le sinus pétreux inférieur le croise en abordant le golfe. L'infection par cette voie ne peut être que médiate.

III. Le trou déchiré postérieur au niveau du golfe présente des rapports très importants avec l'oreille. La fosse jugulaire est en effet en rapport dans sa moitié antéro-externe avec *l'oreille moyenne*, dont elle n'est séparée que par le plancher de la caisse (4 ou 5 millimètres environ). Dans sa moitié postéro-interne avec *l'oreille interne* (vestibule et surtout canal semi-circulaire) qui est à peu de distance, comme le montre Politzer dans deux figures de son traité [1].

Quant à l'*oreille externe*, un plan sagittal passant par la partie la plus externe de la fosse jugulaire intéressant aussi le

[1] POLITZER. — *Dissection anatomique et histologique de l'organe auditif de l'homme*, p. 135, fig. 104 et p. 45, fig. 44.

cadre tympanal, on peut dire que le conduit auditif est entièrement en dehors de cette fosse.

De l'examen de ces rapports, on déduit facilement comment l'infection peut se propager directement des cavités de l'oreille au nerf spinal.

IV. Il ne convient pas de retracer ici la topographie du golfe de la jugulaire. Cette étude a été faite avec une grande précision par Paul Laurens [1]. On peut toutefois ajouter qu'un plan frontal issu de l'épine de Henle rencontre le spinal sur la paroi interne de la veine.

Sur l'os sec *la pointe de la mastoïde est à 3 centimètres* du point d'émergence du spinal par le trou déchiré, soit le quart du diamètre bi-mastoïdien. Sur l'os recouvert des parties molles, l'intervalle est de 4 centimètres, à 4 centimètres et demi.

Ces détails sont à retenir si l'on veut évacuer un foyer purulent infectant ou comprimant le nerf ; on pénètre alors derrière l'apophyse styloïde en déprimant la veine.

V. Le spinal descend sur la face interne de la jugulaire et lui est si intimement uni qu'il semble faire corps avec sa paroi. L'adhérence est bien plus forte que celle du pneumogastrique. L'expérience suivante le prouve ; les deux nerfs étant sectionnés au niveau du trou déchiré, si on exerce des tractions sur le bout périphérique du pneumogastrique, on mobilise la veine, mais cette mobilisation devient nulle, pour ainsi dire, après section de son anastomose avec le spinal. C'est donc *surtout le spinal qui est adhérent à la veine.*

La dissection montre bien d'ailleurs que des tractus fibreux résistants unissent spinal et veine, au moins jusqu'à ce que le nerf ait atteint le ganglion plexiforme.

VI. Aussitôt sorti du trou déchiré, le spinal se divise : sa branche interne se jette par le plus court trajet dans le pneumogastrique près du pôle supérieur de son ganglion. Il est croisé à ce niveau par le rameau auriculaire de la fosse jugulaire qui se porte en dehors. En dedans descendent : en avant,

(1) P. Laurens. — *Thèse* (*loc. cit.*)

le glosso pharyngien; en arrière, le sympathique cervical avec son ganglion supérieur.

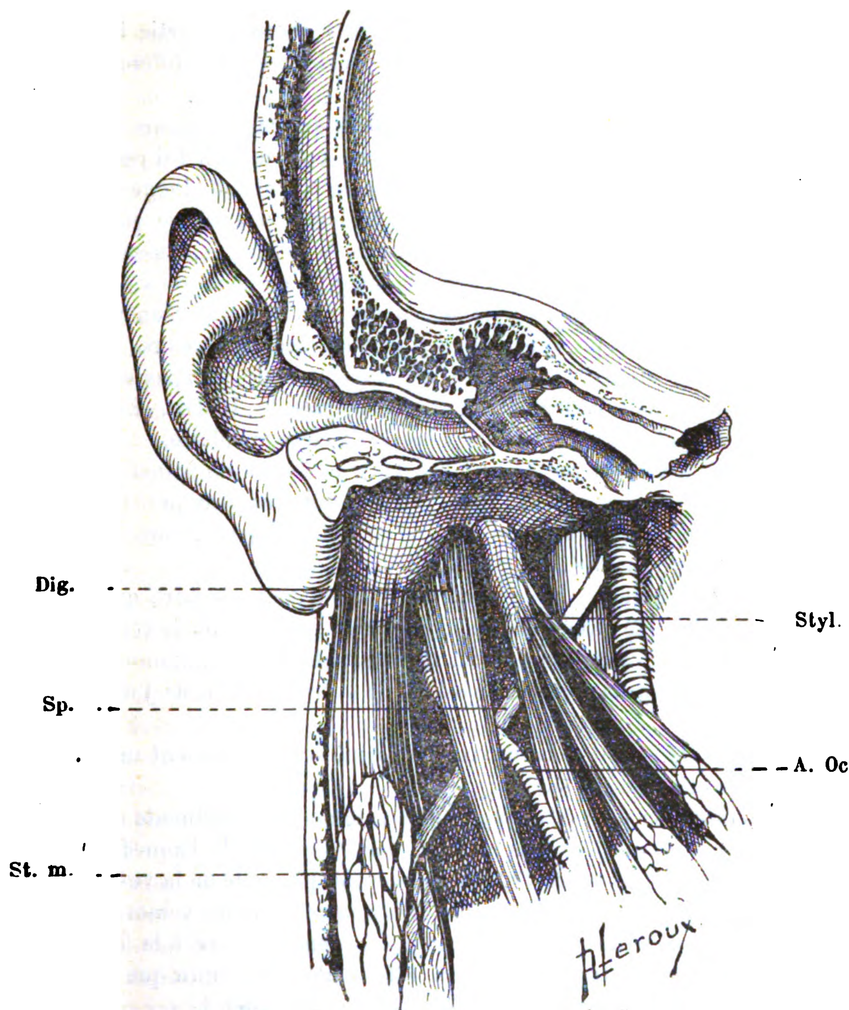


Fig. I. — Nerf spinal (Variété antérieure).

La branche externe forme avec la précédente un angle plus

ou moins ouvert en bas. Elle présente dans son trajet deux variétés : tantôt elle passe en arrière de la jugulaire, tantôt et *bien plus souvent elle passe en avant.*

Dans les deux variétés, elle contourne d'abord la partie inférieure du golfe de la jugulaire. Au delà les rapports diffèrent selon le cas.

Dans la variété antérieure, la branche externe se sépare de sa congénère sous un angle aigu si peu ouvert qu'il lui reste encore accolé pendant quelques millimètres. Puis elle longe en dehors le pôle inférieur du ganglion du pneumogastrique, contourne les faces antérieure et externe de la jugulaire, passant alors au-dessous du point d'abouchement du sinus pétreux inférieur. Continuant sa direction, en bas, en dehors et en arrière, elle croise presque à angle droit la face postérieure de l'apophyse styloïde très près du muscle stylo-pharyngien, plus éloigné des autres éléments du bouquet de Riolan. Elle reste séparée du facial par l'épaisseur de cette apophyse.

Dans la variété postérieure les deux branches du spinal se séparent sous un angle très ouvert, formant presque un angle droit. Ici, la branche externe suit la face postérieure de la jugulaire qu'elle abandonne rapidement.

De la différence de ces deux trajets, on peut conclure que dans la variété antérieure, *le contact du nerf et de la veine étant plus étendu* que dans la variété postérieure, l'inflammation court d'autant plus de risques de se transmettre de l'une à l'autre.

VII. Dans tout ce trajet, veine et nerf sont intimement unis et la contagion est facile.

L'infection peut être apportée par toute veine affluente du golfe : *veines de l'oreille interne*, par les veines de l'aqueduc du limaçon ; *veine de l'oreille moyenne*, par celle de la voûte du pharynx, les émissaires du sinus carotidien, les veines de l'oreille moyenne de Valsalva; *de ces deux parties* à la fois par le sinus pétreux inférieur. Elle peut n'être enfin que la propagation d'une thrombo-phlébite du sinus latéral.

L'endo-phlébite, la péri-phlébite, la névrite, telles sont les étapes ordinaires de l'inflammation.

Il convient pourtant d'excepter les cas où la phlébite res-

pecte la paroi veineuse mitoyenne du nerf et siège sur la paroi opposée (phlébite latérale de Leutert). C'est ce qu'on peut observer au niveau de la portion terminale du sinus latéral.

Dans le trajet intermédiaire à la veine jugulaire et au sterno-mastoïdien, le spinal peut être lésé par :

Une suppuration née du plancher de la caisse.

Une suppuration ganglionnaire.

Une suppuration des cellules mastoïdiennes.

VIII. La caisse, par son plancher, mieux dit *recessus hypotympanique* de Kretschmann, est proche du spinal.

Si l'on considère, d'une part, que le nerf dans ses deux variétés est toujours placé entre la carotide et la jugulaire, du moins dans la partie initiale de son trajet, et que, d'autre part, comme l'ont établi les recherches de Rozier ([1]), le développement de ces deux vaisseaux règle celui des deux versants du recessus, il apparaît que la partie *la plus déclive* du plancher de la caisse est aussi *la plus rapprochée* du point d'émergence du spinal.

De sa déclivité résulte la stagnation du pus et consécutivement l'ostéite. La minceur et parfois la déhiscence de la fosse jugulaire augmentent encore les causes de possibilité d'une infection.

IX. Les ganglions cervicaux profonds, tous plus ou moins en contact avec le spinal, peuvent, par différents mécanismes (compression ou infection), produire une altération du nerf.

Mais où sont situés ces ganglions et dans quel cas s'engagent-ils ?

On peut les répartir en deux groupes : Ganglions rétro-pharyngiens et ganglions sous-sterno-mastoïdiens.

Les ganglions rétro-pharyngiens (Mascagni, Tourtual, Gillette) sont au nombre de deux, superposés verticalement au-devant des masses latérales de l'atlas, non en dedans, mais au dehors de l'aponévrose sagittale du pharynx. Près de la ligne médiane, loin du spinal, ils ne peuvent exercer de compression sur lui. S'ils viennent à suppurer, le glosso-pharyngien, le pneumogastrique et surtout le grand sympathique sont les premiers lésés.

(1) J. Rozier. — « Etude anat. path. du pl de la caisse. » *Th.* Paris, 1902.

Les ganglions sous sterno-mastoïdiens forment un groupe étendu de la pointe mastoïdienne au confluent veineux de la jugulaire interne et de la sous-clavière. Les plus nombreux et aussi les plus volumineux sont au niveau de la partie supérieure de la région. Avec Poirier (1) on peut les grouper en internes et externes.

Les ganglions internes, assez volumineux, sont accolés au bord externe de la veine. Quelques-uns de ces ganglions sont en contact direct avec le spinal. Il existe presque constamment deux ganglions en arrière du ventre postérieur du digastrique, en avant du spinal et plus bas que lui ; parfois à son niveau, auquel cas le nerf peut passer entre eux.

En outre, un peu au-dessus et en arrière du nerf, on trouve presque toujours un ou deux ganglions situés au-dessous de la mastoïde.

Les ganglions externes, plus petits, sont situés en arrière et en dehors de la jugulaire sur les insertions du splenius, de l'angulaire et du scalène, au niveau du bord postérieur du sterno-mastoïdien. Ils sont en continuité avec les ganglions du triangle sus-claviculaire.

En résumé, *toute infection de ces ganglions* peut agir sur le spinal, soit directement (ganglions internes du groupe sous-sterno-mastoïdien) ; soit indirectement (ganglions externes du groupe sous-sterno-mastoïdien et ganglions rétro-pharyngiens).

Ces deux groupes ganglionnaires communiquent par des *troncs lymphatiques* qui passent soit en avant, soit plutôt en arrière de la jugulaire, cotoyant ou croisant le spinal. Ils sont tous deux tributaires de l'oreille, accessoirement (rétro-pharyngien) ou exclusivement (sous-sterno-mastoïdien). Cette proposition est prouvée par :

1° L'engorgement de ces ganglions trouvés tels au cours d'intervention sur des mastoïdes infectées.

2° Par l'injection des lymphatiques qui y affèrent.

MM. Cunéo et Marcille ont fait à ce point de vue des recherches récentes encore inédites dont nous avons eu la bonne fortune de pouvoir bénéficier. De leurs travaux, il résulte

(1) Poirier. — *Anat. humaine*, t. II, art. Poirier et Cunéo, p. 1275.

que : les lymphatiques de *l'oreille externe* se jettent dans les ganglions sous-sterno-mastoïdiens externes et que les *lympha-*

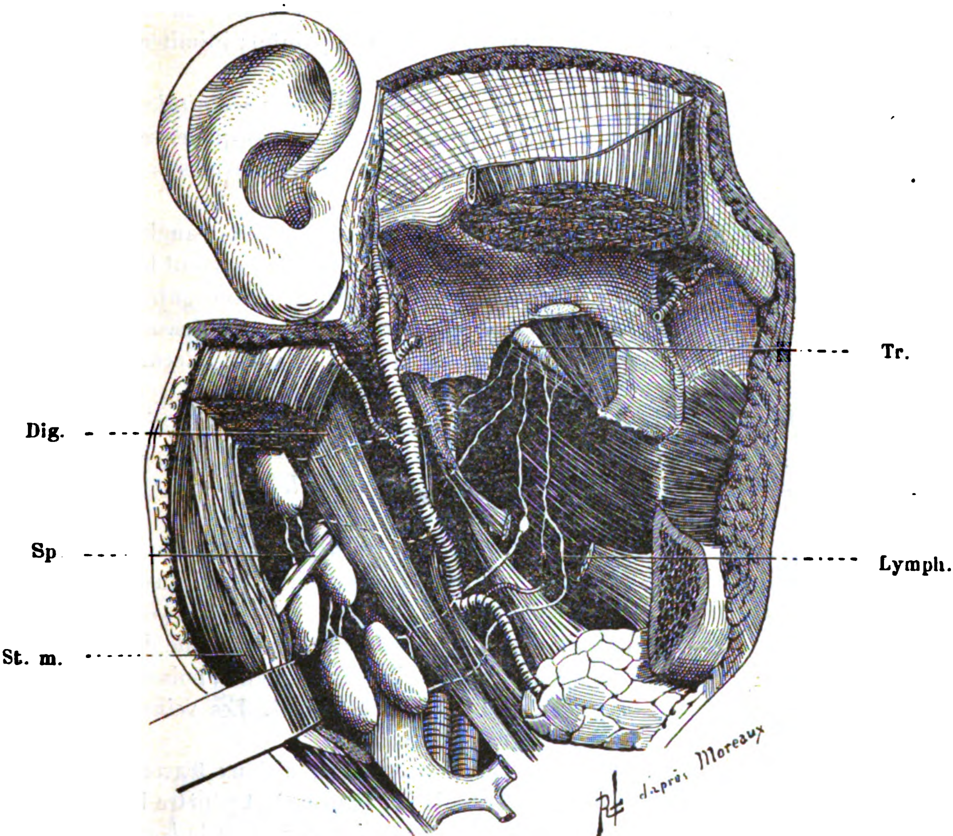


Fig. II. — Lymphatiques de la trompe (d'après MM. Cunéo et Marcille).

tiques de la trompe (ceux de l'oreille moyenne par analogie), se rendent aux ganglions situés *sous le digastrique autour du spinal.*

X. Chemin faisant, le spinal s'approche de la mastoïde, croise vers son tiers supérieur le ventre postérieur du digastrique et aborde une région que l'on peut appeler *sous-mastoïdienne.*

Cette région est comprise entre le sterno-mastoïdien et son aponévrose en dehors, le digastrique en dedans, les muscles prévertébraux en arrière. L'aponévrose de recouvrement du digastrique en avant la sépare de la parotide. Elle est limitée en haut par la mastoïde (face interne de la pointe) ; illimitée en bas, où elle se prolonge vers le cou.

Dans cette région cheminent : *le spinal et l'artère occipitale.*

Le spinal se dégage du bord postérieur du digastrique et se dirige en bas, en dehors, en arrière, jusqu'au sterno-mastoïdien où il pénètre.

L'artère occipitale, née de la carotide externe vers l'angle de la mâchoire, se dirige en haut, et en arrière, en suivant le bord postérieur du ventre postérieur du digastrique, rencontre le spinal au-devant de l'apophyse transverse de l'atlas, passe au-devant de lui et se dirige alors en dehors sur la face interne de la pointe de la mastoïde où elle laisse son empreinte.

Il convient de noter : 1° *Le contact de l'artère occipitale avec la mastoïde ;*

2° *Le croisement de l'artère occipitale avec le spinal ;*

3° *La présence de veines satellites de l'artère ;*

4° *L'existence d'un tissu cellulaire formant gaine vasculaire* (par analogie avec les gaines vasculaires pelviennes d'Ombredanne [1]).

N'est-on pas en droit d'admettre que dans la mastoïdite de Bezold le pus qui s'est fait jour en dedans de la pointe, puisse, *en fusant par la gaine*, venir altérer le spinal. Les veines peuvent contribuer à porter l'infection.

XI. Le spinal aborde le sterno-mastoïdien à deux travers de doigts au-dessous de la mastoïde (P. Laurens) et pénètre le chef cléido-occipital suivant une ligne qui prolongerait le *bord inférieur du maxillaire inférieur.*

Farabeuf [2] et Maubrac [3] signalent la présence d'un orifice *intra-musculaire* pour le passage du nerf. De fait, nous avons pu voir au cours de nos injections le liquide pé-

(1) Ombredanne — « Lames vascul. dans l'abdomen. » *Th.* Paris, 1901 (Asselin et Houzeau).

(2) Farabeuf. — *Bull. soc. anat.*, p. 474 et 476, 1880.

(3) Maubrac. — *Th.* Bordeaux, 1883.

nétrer par cet orifice. Là encore, le contact avec le pus est rendu plus intime et les risques d'infection sont augmentés.

Injections réalisant expérimentalement le trajet suivi par le pus (¹).

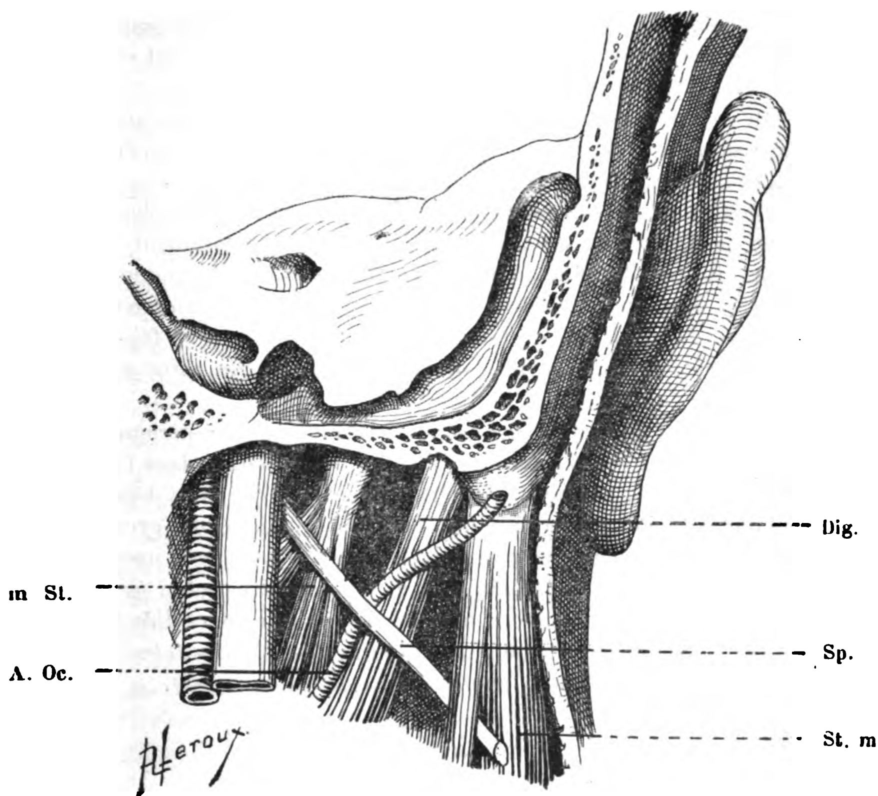


Fig. III. — Croisement de l'artère occipitale et du nerf spinal.

I. — INJECTIONS A LA CIRE PAR UNE PERFORATION DU PLANCHER DE LA CAISSE, PRATIQUÉE PAR L'ENDOCRANE AU NIVEAU DE LA FOSSA-ARCUATA.

(¹) C'est grâce à la grande obligeance de nôtre maître, M. Sebileau, que nous avons pu pratiquer ces injections dans le laboratoire de M. Guénu ; nous lui en sommes très reconnaissant.

L'injection suit la gaine des vaisseaux, en longeant la jugulaire, et remplit peu à peu l'espace sous-parotidien postérieur. Elle respecte en dehors la parotide, en avant la sous-maxillaire, mais pénètre en dedans, dans l'intervalle des muscles styliens. En dehors, elle s'étend jusqu'au sterno-mastoïdien. En arrière, elle est en contact des muscles prévertébraux. *Le spinal* est au milieu de la masse d'injection.

II. — Injections a la cire par une perforation de la face interne de la pointe, pratiquée par l'endocrane au niveau du coude du sinus latéral (mastoidite de Bezold).

L'injection soulève les insertions du sterno-mastoïdien, descend dans la région sus-claviculaire. Elle tend constamment à fuser plus bas. En arrière, elle gagne les muscles de la nuque.

Si on dissèque la masse d'injection on trouve les faisceaux superficiels du sterno-mastoïdien intacts, tandis que les faisceaux profonds sont écartés par la cire au niveau *du point de pénétration du spinal.*

L'injection est surtout cantonnée entre le ventre postérieur du digastrique et la face interne du sterno-mastoïdien dans la *gaine de l'artère occipitale* (détail important qui avait déjà été noté par Perrot) [1]. En bas, elle longe la gaine des gros vaisseaux jusqu'à quatre travers de doigts au-dessous de la base du crâne. En dedans, elle fuse jusqu'au trou déchiré postérieur.

III. — Dans les autres cas, le pus naissant au contact direct du nerf, les injections nous ont paru inutiles (*abcès extra-dural, phlébite du golfe, suppurations ganglionnaires*).

∴

Clinique. — D'une façon générale, la névrite spinale d'origine otique est moins fréquente chez l'enfant que chez l'adulte.

L'accident immédiat est le plus souvent une phlébite ou une thrombo-phlébite (*périphlébite, abcès périphlébitique*). Puis viennent, avec moins de fréquence, les *suppurations ganglionnaires* et celles de la *mastoïde*. Il est à noter que si les phlébites se rencontrent à tout âge, il s'agit, chez l'enfant sur-

[1] Perrot. — « De la mast. de Bezold ». *Revue de chir.*, n° 11, 98.

tout, de suppurations ganglionnaires, chez l'adulte et le vieillard, surtout de mastoïdites de Bezold de plus en plus fréquentes avec l'âge.

L'accident initial est une otite aiguë ou subaiguë : plus rarement une lésion chronique réchauffée.

Au point de vue SYMPTOMATIQUE, nous n'examinerons ici que *les névrites de la branche externe*, réservant pour un travail d'ensemble l'étude des autres névrites du spinal.

La lésion de la branche externe se traduit en clinique par des symptômes faciles à constater. Les muscles innervés par cette branche étant superficiels, les déformations sont nettes, et comme ils président à des mouvements très étendus, il est aisé de déceler la limitation pathologique de ces mouvements.

D'abord le nerf irrité devient douloureux, les muscles qui en dépendent se contracturent ; puis, si l'irritation progresse, ils se paralysent et s'atrophient.

Mais toute névrite ne détermine pas forcément de la paralysie et de l'atrophie. Ici, on ne trouve que de la douleur ; là, on ne remarque que de la contracture, ailleurs les symptômes sont si atténués qu'ils peuvent même passer inaperçus.

LA DOULEUR est très rarement rapportée à sa cause. Signalée partout, elle est mise sur le compte d'une mastoïdite, d'un abcès cervical profond, d'une irradiation douloureuse, etc. Elle présente deux formes :

La douleur spontanée, rarement très vive, peut être continue ou intermittente (observation de de Rossi), elle est due à l'irritation du nerf. Il faut la distinguer du tiraillement pénible, de la sensation de *bretelle trop serrée*, selon l'expression des malades, due à un début de contracture.

La douleur provoquée, au contraire, est vive et peut être précisée en deux points ; *un point supérieur* siégeant sur le sterno-mastoïdien, au niveau d'une ligne horizontale qui prolongerait le bord inférieur du maxillaire inférieur — *un poin inférieur* à deux travers de doigts au-dessus de la clavicule et en dedans de l'extrémité externe de cet os.

Quelques malades souffrent vers la partie moyenne de la clavicule, sans doute du fait des anastomoses du spinal avec les nerfs cervicaux.

La contracture est un symptôme très caractéristique. Elle se présente sous deux aspects : contractures cloniques et contractures toniques ; les premières rares, les secondes assez fréquentes.

Les contractures cloniques surviennent surtout chez les prédisposés. Elles sont uni ou bilatérales, atteignent ensemble ou séparément le sterno-mastoïdien et le trapèze.

A chaque contraction le menton se porte du côté opposé à la lésion, l'épaule se rapproche de la mastoïde. Les accès en sont plus ou moins fréquents. Spontanées ou provoquées par un effort, elles peuvent cesser avec le sommeil. L'intensité du spasme peut augmenter à chaque nouvel accès (1).

Dans l'observation de Wreden (2), il s'agissait de *contractions cloniques unilatérales* dues à une irritation du spinal comprimé par des lésions périphlébitiques, au cours d'une septico-pyohémie otique. Les contractions portaient à la fois sur le sterno-mastoïdien et sur le trapèze. L'auteur, dans une note, montre que les phénomènes spasmodiques observés dans les muscles sont bien dûs à l'irritation du spinal, irritation qu'il localise au niveau du golfe thrombosé.

Ailleurs, les deux muscles sont atteints séparément.

Dans une observation de de Rossi (3), un malade, à la suite d'une vieille otorrhée, présente un gonflement douloureux du cou, une paralysie de l'hypoglosse et *des douleurs et des crampes intermittentes dans la nuque*. Mort. A l'autopsie : la partie supérieure de la veine jugulaire est trouvée pleine d'un magma fétide et purulent.

Ces crampes de la nuque ne peuvent qu'être dues à des contractures spasmodiques de la portion supérieure du trapèze par irritation du spinal ; car l'autopsie révèle des conditions nécessaires à l'infection du nerf par la veine. L'hypoglosse semblait atteint par le même processus.

Les spasmes toniques sont fréquents au cours des suppurations cervicales d'origine otique.

(1) Eichorst. — *Pathol. int.*, 3e éd., t. III, p. 625.
(2) Wreden. — *Arch. A. ü. O.* Bd. III, 2.
(3) De Rossi. — *Gaz. med. it. lomb.*, oct. 1870. *Arch. f. Ohr.*, 1873, p. 231.

Le *torticolis*, à part les cas exceptionnels où le sterno-mastoïdien est atteint de myosite (Jonquières) est le plus souvent dû à une altération du spinal. La lésion produit la contracture de l'un ou des deux muscles qui en dépendent.

N'y a-t-il pas lieu de s'étonner que le torticolis si souvent signalé là où la suppuration est profonde (suppuration par thrombo-phlébite) soit rarement noté là où elle est superficielle ; ne faut-il pas en chercher la cause dans les causes mêmes de la névrite, le nerf courant d'autant plus de risques d'être lésé qu'il est plus profond.

D'ailleurs, dans bon nombre d'observations, la pathogénie invoquée pour expliquer le torticolis n'est guère satisfaisante. Ici, c'est une contracture réflexe, là, c'est une périadénite irritant le muscle qu'on a voulu admettre. Tandis qu'il est prouvé, lorsqu'une intervention a lieu ou quand l'autopsie a été pratiquée, que bien souvent le spinal était en jeu.

Dans l'observation de Jaymes (1), il s'agit d'une septicopyohémie otique. Le malade présente un *torticolis persistant.* A l'autopsie, on trouve un foyer purulent entourant la jugulaire.

Hartmann (2) rapporte un fait analogue. Ici, encore, présence de *torticolis* et abcès péri-veineux : il y a tout lieu de penser que le spinal a été atteint.

Tassel (3) cite un cas où les douleurs étaient très vives, le *torticolis* bien marqué, et où l'on trouva à l'autopsie du pus dans la gaine même des vaisseaux.

Dans l'observation de Ludwig-Wolf (4), et dans celle de Hamon de Fougeray (5), résumée par Collinet, les malades avaient présenté un *torticolis* consécutif à une suppuration otique ; mais c'est au cours d'une intervention qu'on découvrit chez l'un un abcès péri-jugulaire, chez l'autre un foyer purulent s'étendant jusqu'à la gaine des vaisseaux, partant dans la ré-

(1) Jaymes. — *Th.* Paris, 1887, p. 53.
(2) Hartmann. — *Soc. anat.*, 1884, p. 614.
(3) Tassel. — *Soc. anat.*, 1854, p. 276.
(4) Ludwig-Wolf. — *Monats. f. Ohr.*, 1897, n° 2, p. 49.
(5) Hamon de Fougeray. — *Cong. franç. de chir.*, 21 oct. 1896, p. 371.

gion du spinal. Malheureusement, il n'est point question de l'évolution ultérieure du torticolis.

Comment le torticolis se présente-t-il en clinique ?

Dans le torticolis névritique, les deux muscles, sterno-mastoïdien et trapèze, ne sont pas toujours pris simultanément ou avec la même intensité, et, pour chacun d'eux, certains faisceaux sont particulièrement intéressés.

Ce fait dépend de leur *mode d'innervation*. Les travaux de Farabeuf et de Maubrac ont montré que : le faisceau profond du sterno-mastoïdien est le *seul* innervé par le spinal et presque exclusivement par lui. C'est donc surtout l'attitude due à la contracture de ce faisceau qu'on observera, c'est-à-dire,selon Duchenne de Boulogne (1) : l'inclinaison latérale et directe du côté malade. Cette attitude suffira pour différencier la névrite spinale d'une névrite portant sur le plexus cervical ou d'une myosite.

Ce fait avait déjà frappé Broca et Lubet-Barbon (2). Dans les torticolis d'origine otique, disent-ils, « *l'attitude n'est pas toujours déterminée avec netteté* " et " *il y a surtout inclinaison de la tête du côté malade, la rotation étant souvent nulle ou à peu près* ». Ces auteurs, il est vrai, cherchent à ce fait une autre explication.

Isolée, la contracture du trapèze par névrite spinale est exceptionnelle. Associée à celle du sterno-mastoïdien, elle n'est pas rare, mais peut être masquée par celle-ci. Quand elle existe, c'est surtout les faisceaux supérieurs (claviculaires) du trapèze qui se contractent, « les plus excitables » selon Duchenne. Cependant, dans une observation personnelle, aucune des trois portions n'était indemne, ce qui s'accorde bien avec les données anatomiques récentes : *le spinal innervant la totalité du trapèze* (Poirier).

Comment la contracture du trapèze nous apparaît-elle cliniquement ?

(1) Duchenne de Boulogne. — *Mécanisme et physiologie des mouvements*, p. 5.

(2) Broca et Lubet-Barbon. — *Suppuration de l'apophyse mastoïde et traitement*, 1895, p. 33.

Si la contracture atteint la partie supérieure, il y a inclinaison de la tête du côté malade, latéralement et un peu en arrière. Le menton est porté vers le côté sain. Le sterno-mastoïdien du côté sain fait saillie, mais si on redresse la tête verticalement sans détruire la rotation, on peut s'assurer qu'il n'y a ni contracture de ce muscle, ni paralysie de son congénère.

Quand plus rarement la contracture aura gagné la partie moyenne (acromiale) on observera l'élévation du moignon de l'épaule et du scapulum, et le rapprochement du bord spinal, de la ligne médiane. Enfin, quand exceptionnellement, la portion inférieure sera intéressée, l'angle interne du scapulum s'abaissera, le moignon de l'épaule s'effacera et sera attiré en arrière.

Quoiqu'il en soit, cette contracture fait rapidement place à de la paralysie.

LA PARALYSIE peut apparaître d'emblée. Consécutive à du torticolis, elle passe souvent inaperçue tout d'abord.

Le malade confiné au lit ne constate rien d'anormal, puis a de la difficulté à se soulever sur le coude.

Dès qu'il est debout il éprouve immédiatement de la fatigue dans l'épaule, rapproche instinctivement le bras du corps.

S'il veut boire, il lui est impossible de porter le verre à la bouche.

Si on examine le malade assis et de face, on voit que l'épaule est abaissée de un à plusieurs centimètres du côté malade. Debout, l'abaissement de l'épaule s'exagère, à moins que l'angulaire de l'omoplate ne vienne suppléer par sa contracture. En ce cas, la saillie de ce muscle est nettement perçue.

La distance du sommet de l'acromion à la fourchette sternale est un peu diminuée. Le moignon de l'épaule se porte en avant, arrondissant l'épaule en arrière.

Examine-t-on le malade assis ou en arrière, on n'observe pas des déformations identiques dans tous les cas. C'est que l'abaissement en masse du scapulum est souvent compensé par les muscles antagonistes qui dépassent le but et produisent de l'élévation de l'angle interne.

Examiné debout et en arrière, qu'il y ait élévation et abais-

sement de l'omoplate, on constate toujours un éloignement du bord spinal, de la ligne médiane.

S'il y a abaissement, cette différence est moindre au niveau de l'angle inférieur (les angles inférieurs, des deux côtés, peuvent être sur une même ligne horizontale.

S'il y a élévation, l'angle inférieur est plus élevé de ce côté. Ces déformations sont encore plus nettes dans l'élévation des bras en l'air ou en croix, ou dans le rapprochement en arrière.

En résumé, il y a une translation directe de scapulum en dehors, un abaissement direct de cet os. Puis un mouvement de sonnette qui relève l'angle inférieur, le rapprochant de la colonne vertébrale et abaisse l'angle supérieur, l'éloignant de la ligne médiane.

En général, on observe peu de troubles moteurs dùs à la paralysie du sterno-mastoïdien.

Les mouvements actifs de flexion directe en avant et en arrière sont dùs à l'action des muscles profonds ; mais il faut noter une différence entre les mouvements de rotation qui sont mieux obtenus que les mouvements de flexion latérale, ceux-ci s'effectuant surtout par l'action du chef profond innervé par le spinal.

Les mouvements passifs sont normaux, mais si l'on fait contracter successivement le sterno mastoïdien des deux côtés, on constate la saillie musculaire normale (côté sain), l'absence de contraction (côté malade).

L'ATROPHIE accompagne presque toujours la paralysie. Jointe à la perte de tonicité, elle détermine des déformations.

En avant, le moignon de l'épaule est sur un plan plus antérieur, la clavicule plus saillante, les creux sus et sous-claviculaire déprimés.

En arrière, les saillies de l'omoplate sont très visibles, les creux sus et sous-épineux déprimés. Le bord spinal de l'omoplate est bordé par un sillon.

Cet examen doit toujours être suivi de la recherche des RÉACTIONS ÉLECTRIQUES. *Normales* pour le nerf et le muscle dans les formes légères, *incomplètes* pour le nerf, perverties pour le muscle dans les formes moyennes ; *abolies* pour le nerf et le muscle (réaction de dégénérescence) dans les formes graves.

Ces modifications électriques règlent le pronostic. Plus rapide chez les sujets jeunes, la guérison peut survenir après quelques semaines ou plusieurs mois. Elle peut, d'ailleurs, rester incomplète et des contractures peuvent apparaître dans les muscles jadis frappés de paralysie.

Observation I

Hopital Saint-Antoine. Service du Dr Lermoyez

Mastoïdite. Phlegmon du cou. — **Névrite spinale.**

Led... Auguste, 61 ans, ferblantier, entre à l'hôpita l Sait-Antoine, service de M. Lermoyez, salle Itard, lit n° 6, le 11 mai, pour un écoulement d'oreille, céphalée violente et tuméfaction de la région mastoïdienne.

Antécédents héréditaires. — Père et mère morts à 70 et 74 ans (avaient toujours été bien portants).

Antécédents collatéraux. — Frère 66 ans, bien portant.

Antécédents personnels. — A 3 ans, rougeole ;
» à 15 ans, bronchite capillaire ;
» à 42 ans, variole.

5 enfants bien portants, 3 enfants morts jeunes de méningite et d'entérite.

A l'âge de 4 ans, otorrhée purulente double ayant duré 5 à 6 mois, ayant complètement guéri. L'écoulement et les douleurs n'ont jamais reparu jusqu'à il y a 6 semaines.

Le 6 mars 1904. — Grippe.

Le 10 mars 1904. — Violente céphalée localisée au côté droit, insomnie, élancements douloureux dans l'oreille.

Traitement : Sulfate de quinine, antipyrine.

Le 16 mars. — Ecoulement d'oreille peu abondant, siège à droite, les maux de tête diminuent d'intensité.

Traitement : Injection d'eau tiède (cinq à six fois par jour), tam pon d'ouate dans le conduit auditif.

Pendant quelques jours ce traitement est continué, l'écoulement augmente, la région mastoïdienne s'œdématie, devient douloureuse et le médecin conseille au malade de consulter à l'hôpital.

Le 11 avril, il entre dans le service.

Examen : Au niveau de la région mastoïdienne on constate une

tuméfaction très accusée qui s'étend en arrière, vers l'occipital, à un travers de main du pavillon, en haut vers le pariétal, en bas vers la région carotidienne. La peau qui la recouvre est rouge, chaude, douloureuse, tendue.

Par la pression superficielle le doigt laisse une empreinte, témoignage d'un œdème inflammatoire périphérique. Au niveau de la mastoïde on obtient par le palper de la fluctuation.

La pression profonde au niveau de l'antre fait sourdre un flux de pus crémeux et légèrement sanguinolent, ce qui fait penser à l'existence d'une large perforation de la corticale au niveau de l'antre.

Le conduit auditif est rempli de pus qui coule abondamment et imprègne en quelques heures le pansement.

L'examen du tympan est difficile. Cependant il paraît présenter une large perforation postéro-inférieure.

Les douleurs vives au niveau de la mastoïde présentent les irradiations classiques et sont exagérées par la pression.

La région cervicale est assez souple et la jugulaire interne paraît indemne.

L'état général est mauvais, la température oscille autour de 39° et présente la courbe des septicémies. Pas de frissons. Pas de phénomènes méningés.

L'opération sur les indications précédentes est décidée et pratiquée :

Le 14 avril 1904, par M. Laurens, assistant de M. Lermoyez qui nous l'a décrite en ces termes :

Dès l'incision rétro-auriculaire le pus coule abondamment.

Après rugination, la corticale externe est mise à nu ; elle présente un peu au-dessous de l'antre, immédiatement en arrière du bord postérieur du conduit, une perforation quadrilatère de 1 centimètre de côté environ (du pus en sort). Elle laisse percevoir des fongosités grisâtres putrilagineuses.

Après un curettage soigné de ces fongosités on va à l'antre qui est vaste. Une petite curette, pénétrant dans la caisse, en extrait le marteau.

En partant de l'antre, on ouvre systématiquement toutes les cellules mastoïdiennes qui sont bourrées de fongosités.

En bas, *vastes cellules de pointe* : la pointe est réséquée.

En haut, cellules squameuses.

En arrière, le sinus latéral est mis à nu, il paraît normal, pansement à la gaze stérilisée.

Ces pansements sont renouvelés jusqu'au 27 *avril*, où l'attention est de nouveau en éveil.

Bien qu'il n'y ait pas eu de frisson, la température est montée assez rapidement : 39° le soir (courbe septicémique).

Par la plaie la suppuration est très abondante, le pus est devenu phlegmoneux.

En arrière de l'angle du maxillaire, la région mastoïdienne est augmentée de volume et fait saillie sous forme d'une masse de la grosseur d'une orange environ.

La peau est normale, le muscle sterno-mastoïdien est tendu comme un arc.

Par le palper on constate de l'empâtement.

Par la pression on fait sourdre le pus par deux endroits nettement distincts.

1° *Au niveau de l'angle inférieur de la plaie*, sur la face externe des reliquats de la pointe mastoïdienne.

2° En profondeur au niveau de la partie dénudée du sinus latéral (*ce pus reflue par le trou déchiré postérieur*), la suppuration est extrêmement abondante.

Par l'aditus le Valsalva ne donne pas de pus.

27 avril 1904. — La température est à 39° le soir.

28 avril 1904. — La température est à 38° le matin.

Pas de frisson.

40 respirations par minute.

Extrémités cyanosées. Pouls à 80°.

A l'auscultation on ne trouve rien au cœur.

Au poumon quelques frottements anciens à la base droite.

Ce jour-là on observe une adénite génienne droite non fluctuante, d'origine dentaire.

29 avril. — Une nouvelle intervention est décidée, pratiquée par M. Lermoyez.

Incision cervicale partant de l'incision mastoïdienne et suivant le bord antérieur du sterno-cléido-mastoïdien droit.

Ouverture à la sonde cannelée d'un vaste foyer purulent qui est nettoyé et drainé.

Ce foyer siège dans l'*espace sous-parotidien postérieur*.

Dans le fond de la plaie, la pointe apparaît rugueuse et nécrosée.

Sont mis à nu, *les gros vaisseaux du cou*, carotide et veine jugulaire.

On observe très nettement et on a pu noter que le *spinal* traversait le foyer morbide à la façon d'un cordage de navire, dans

cette région disséquée par le pus. On a été frappé par son *aspect fongueux*, *sa coloration rouge*, *sa tuméfaction* et l'on a recherché, sitôt l'opération terminée, comme on le fait habituellement pour le nerf facial au cours des évidements, les signes de paralysie du spinal.

Deux jours après, le malade n'avait aucune difficulté pour tourner la tête et pour lever l'épaule de ce côté.

On profite de l'anesthésie pour ouvrir l'adénite dentaire, maintenant suppurée.

6 mai. — L'amélioration est notable.

L'exploration à la sonde montre l'existence d'une fistule de 3 centimètres de profondeur, dirigée en arrière dans la masse musculaire de la nuque et par laquelle sourd du pus verdâtre et bien lié. On n'arrive sur aucun point osseux dans cette direction.

Pendant tout le mois de mai, la plaie est pansée tous les deux jours.

On draine avec soin le trajet fistuleux (gaze stérilisée).

On établit également le drainage du foyer purulent (gaze recouverte d'ouate stérilisée) qui donne de moins en moins de pus.

La cavité de l'évidement est tamponnée serrée.

Le 8 juin. — L'état général est excellent. La cavité de l'évidement commence à s'épidermiser.

On observe une toute petite fistule au niveau de la pointe mastoïdienne.

Au niveau du cou le grand trajet fistuleux n'est pas encore complètement fermé. On arrive sur la pointe de la styloïde nécrosée non sentie (mais non éliminée puisque la plaie reste ouverte).

Pendant le mois de juin, cet état local s'améliore très rapidement et dans les premiers jours de juillet le malade peut être considéré comme guéri.

Quant à l'adénite génienne, après avoir suppuré longtemps par une fistule, un curettage du trajet pratiqué après l'ablation de la dent cariée amène sa résolution complète.

*
* *

Voici maintenant l'histoire de la *névrite spinale*.

Le 29 avril, nous avons vu que lors de la deuxième intervention on s'était inquiété des altérations du nerf dues à son contact prolongé avec le pus et que deux jours après.

Le 31 avril, il n'y avait encore aucun signe évident de paralysie. Mais 10 jours après,

Le 10 mai, le malade étant couché veut se soulever sur le coude droit, ce qui lui est extrêmement difficile.

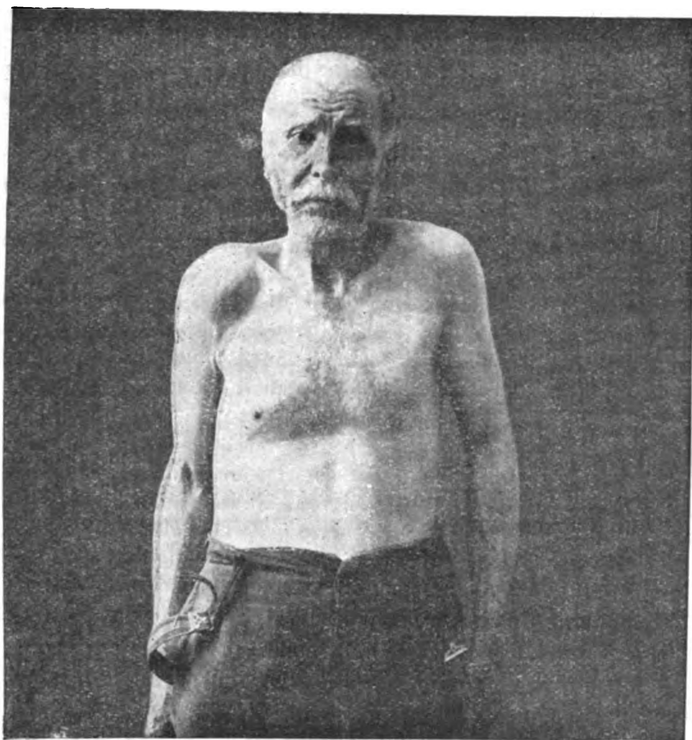


Fig. IV. — Aspect du creux sus-claviculaire (droit) (haussement des épaules). (1) (Obs. I)

Il éprouve à l'occasion de ce mouvement une gêne pénible, une sorte de tiraillement dans le creux sus-claviculaire et précise *un point à 2 centimètres au-dessus de la clavicule, à 4 travers de doigts en dedans de l'extrémité interne de cet os.*

(1) Nous devons ces épreuves à M. Infroit, chef du service de photographie à la Salpêtrière, à qui nous exprimons toute notre gratitude.

Etant levé, le malade cherche à exécuter différents mouvements : il a une grande difficulté à élever le bras horizontalement.

Quand il marche les bras ballants, il éprouve aussitôt une fatigue douloureuse dans l'épaule droite, ce qui lui fait immobiliser le bras de ce côté.

Ce tiraillement se fait sentir en avant dans la région claviculaire et en arrière dans celle de l'épine de l'omoplate.

Vers la fin de mai, M. Lermoyez observe que les mouvements d'élévation de l'épaule sont difficiles, que le malade est très gêné pour tourner la tête de ce côté.

L'amélioration des douleurs est très notable (il est à signaler cependant que le nerf est douloureux si on exerce une pression au niveau de son point de pénétration dans le sterno-mastoïdien.)

La gêne des mouvements augmente. Il y a des déformations caractéristiques.

Si on examine le malade de face et assis, on observe que l'épaule droite est assez fortement abaissée (4 centimètres environ au premier examen). Depuis, cet abaissement a beaucoup diminué.

Examiné de face et debout : l'abaissement est encore plus exagéré.

Le trapèze apparaît atrophié, son bord supérieur moins épais est plus horizontal, légèrement concave en haut. Il est moins tendu que du côté sain. On ne voit pas la saillie de l'angulaire, ce qui explique l'abaissement si marqué de l'épaule.

La région sus-épineuse est affaissée et plus oblique en dehors par l'atrophie du trapèze. On voit nettement les fibres du peaucier ascendantes en haut et en dedans.

Elles se contractent si on commande au malade de porter le menton sur l'épaule du côté sain, les battements des gros vaisseaux sont très apparents.

La clavicule est plus saillante, elle est aussi plus horizontale que du côté sain.

La mensuration pratiquée de l'acromion au milieu de la fourchette sternale donne :

17 c. m. à droite, côté malade;
18cm,5 à gauche, côté sain.

En arrière, le malade, assis à califourchon sur une chaise, les mains sur les genoux, on constate encore l'abaissement du moignon de l'épaule.

Les mains sur le dossier de la chaise. L'angle inférieur droit et tout le scapulum en masse est abaissé.

Il n'y a pas de scoliose de compensation.

Le bord spinal est écarté de la colonne ; écart au niveau de l'épine de l'omoplate :

11 c. m. côté sain gauche ;
13 c. m. côté malade droit.

Le sillon qui longe son bord interne est très marqué par suite de l'atrophie du trapèze.

La direction des bords spinaux des deux côtés est symétrique.

En arrière et debout, les mains sur la couture du pantalon, les reliefs musculaires sont plus apparents à gauche qu'à droite. A droite, les muscles sont aplatis, flasques, et laissent facilement percevoir les saillies osseuses du scapulum.

On constate l'abaissement en masse de l'omoplate au niveau, soit de l'angle interne, soit de l'angle inférieur. Cette différence est de 2cm,5.

La distance qui sépare le bord interne du scapulum, des apophyses épineuses de la colonne vertébrale, est au niveau de l'épine de l'omoplate :

10 c. m. à gauche ;
12 c. m. à droite.

Au niveau de l'angle inférieur :

9 c. m. à gauche ;
11 c. m. à droite.

Si le malade lève les épaules, le moignon ne s'élève pas sans une grande difficulté et reste plus bas. Le creux sus-claviculaire apparaît profondément excavé. Il en est de même de la fosse sus-épineuse qui n'est plus recouverte que par le trapèze atrophié.

Si le malade, debout, porte les bras horizontalement en avant on n'observe pas d'élévation de l'angle interne, il reste plus bas que de l'autre côté. La pointe de l'omoplate n'est pas plus apparente.

Ecart du bord interne de l'omoplate à la colonne :

Au niveau de l'épine de l'omoplate, 9 c. m. à gauche.
— — 11 c. m. à droite.
Au niveau de l'angle inférieur, 15 c. m. à gauche.
— — 16 c. m. à droite.

Si le malade met les bras en croix, l'écart est plus considérable encore ; il n'y a pas de détachement du tronc de l'omoplate, ni abaissement de l'angle inférieur de cet os ; mais translation en dehors de tout le scapulum.

L'écart séparant le bord interne du scapulum de la colonne est plus marqué au niveau de l'angle interne que de l'angle inférieur. Ce qui explique que les angles inférieurs soient sur une même ligne horizontale.

Cet écart, mesuré au niveau de l'angle interne, donne

6 c. m. à gauche } différence
11 c. m. à droite } 5 c. m.

Au niveau de l'angle inférieur :

$11^{cm},5$ à gauche } différence
$16,^{cm}5$ à droite } 4 c. m.

Le rapprochement des coudes en arrière se fait bien. On observe encore dans ce mouvement un abaissement en totalité du côté droit (angle inférieur, angle interne, moignon de l'épaule). L'omoplate est un peu plus écartée de la colonne que du côté sain.

Par la mensuration, on obtient, au niveau de l'épine de l'omoplate :

$7^{cm},5$ à gauche ;
$9^{cm},5$ à droite.

Au niveau de l'angle inférieur :

8 c. m. à gauche ;
$9^{cm},5$ à droite.

Dans l'élévation directe en l'air, le moignon de l'épaule reste *bas*, le scapulum est encore totalement abaissé (il est à remarquer que, chez ce malade, la suppléance par l'angulaire est très peu marquée, ce qui explique cet abaissement).

L'écart vertébro-spinal est au niveau de l'épine,

$10^{cm},5$ à gauche ;
$11^{cm},5$ à droite.

A la vue et au palper, on remarque l'amyotrophie très nette du trapèze, amyotrophie qui porte surtout sur la partie cervicale du muscle (fosse sus épineuse et sus-claviculaire).

Si on fait appuyer fortement le menton du malade sur la paume de la main au-dessus de l'épaule saine, on constate que le sterno-mastoïdien droit (côté malade) est peu tendu. (Le peaucier est très apparent dans ce mouvement).

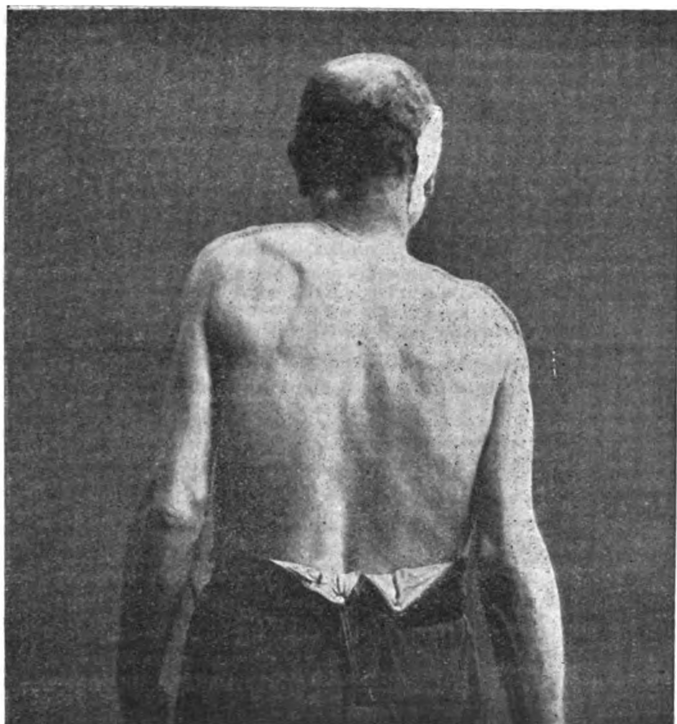


Fig. V. — Atrophie et paralysie du trapèze. (Haussement des épaules). (Obs. I).

Si on répète la même manœuvre pour l'autre côté, on voit que la contraction musculaire se fait bien.

Spontanément, le malade a peu de difficulté à tourner la tête.

La flexion directe en avant, se fait un peu avec l'aide des sterno-mastoïdiens, beaucoup avec celle des muscles profonds.

La flexion en arrière a lieu grâce aux muscles splénius et grand complexus qui se contractent bien.

On observe encore actuellement de l'amyotrophie du sterno-mastoïdien du côté droit, mais sous l'influence du traitement, les contractions de ce muscle, sans être normales, sont assez nettes.

La douleur à la pression, au niveau du point de pénétration du nerf dans le muscle, a disparu.

Les tiraillements dans la portion cervicale du trapèze sont toujours manifestés.

Nous devons à la grande obligeance de M. Huet, chef de service d'électrothérapie à la Salpêtrière, un examen très détaillé des réactions électriques observées chez ce malade.

Nous regrettons de ne pouvoir donner qu'un résumé de l'examen pratiqué par lui le *17 juin*.

Dans le sterno-mastoïdien, l'excitabilité faradique et l'excitabilité galvanique sont très diminuées, et s'il existe des modifications qualitatives de D. R., elles sont peu nettes en raison de la grande diminution de l'excitabilité.

Dans les trois parties du trapèze, on constate des manifestations de D. R. partielle, avec grande diminution de l'excitabilité faradique et de l'excitabilité galvanique.

Observation II

Hôpital Saint-Antoine. Service du Dr Lermoyez

Mastoïdite de Bezold (*atypique*). — **Névrite spinale.**

Perr. Jean, 37 ans, employé de bureau, entre à l'hôpital Saint-Antoine, dans le service de M. Lermoyez, salle Itard, lit no 2, le 7 avril 1904, pour phlegmon du cou, suite d'otite et torticolis.

Antécédents héréditaires — Mère morte à 56 ans de grippe. Père (pas de renseignements).

Antécédents collatéraux. — Frère, 26 ans, bien portant.

Antécédents personnels. — Rougeole à 20 ans. Santé parfaite jusqu'à ce jour. Le malade est un homme grand et fort, n'ayant à son actif aucune tare nerveuse héréditaire ou personnelle.

Le 3 ou 4 mars. — Grippe avec courbature, angine, toux, fièvre.

Le 7 mars. — Douleurs de l'oreille droite n'ayant duré que vingt-quatre heures et ayant passé pour ainsi dire inaperçue tout d'abord. Puis suintement éphémère et très léger.

Les jours suivants seulement, l'attention du malade est attirée par des douleurs dans l'oreille droite avec irradiation dans les régions voisines : temporale et mastoïdienne.

Un point douloureux bas situé, siégeant à quelques centimètres au-dessous de la mastoïde, a pu être noté.

A cette époque, l'attention du médecin se porte sur une otite externe avec irritation et gonflement du conduit, réduisant presque à 0 sa lumière.

Pendant tout le mois de mars, cette otite est traitée par les moyens médicaux habituels. Elle finit par guérir, mais non pas le rétrécissement du conduit qui persiste sans toutefois empêcher d'apercevoir, à l'aide du spéculum dilatateur de Mahu, le conduit rouge œdématié, alors que la membrane du tympan est sèche, sans perforation.

Le 14 avril, on pouvait donc conclure à l'amélioration de l'état de l'oreille, fondée sur l'examen local et sur la disparition presque complète de la douleur à son niveau.

Mais l'examen attentif des parties voisines devait rendre circonspect et faire réserver le pronostic.

Le malade indique, en effet, que, depuis le 25 mars (environ vingt jours), il souffre dans la région cervicale avec irradiations : mastoïdiennes et occipitales du côté droit.

Traitement : laudanum sur la région douloureuse.

Le 15 avril. — Difficulté très marquée pour ouvrir la bouche. A peine peut-il sortir la langue (durée du trismus jusqu'au 9 mai). Les douleurs persistent.

Traitement : pansements humides.

Le même jour, le soir. Malaise général (frisson, fièvre, etc.), gonflement de la région mastoïdienne.

Le médecin traitant ordonne de l'iodure de potassium, du sulfate de quinine, et grâce au chloral et à l'application locale de chlorhydrate de cocaïne, le malade prend quelque repos.

Cependant, comme le lendemain et les jours suivants le gonflement cervical est de plus en plus prononcé, il est adressé, de nouveau, à l'hôpital.

Le 21 avril. — La région cervicale est très tuméfiée, la peau est rouge, chaude, tendue, mais comme cette tuméfaction est dure, sans fluctuation, M. Siredey, qui voit le malade, n'est pas partisan d'une intervention et conseille des pansements humides.

A cette époque, le *torticolis* est très nettement marqué et observé, mais simplement noté.

Le 23 avril. — Une légère amélioration s'étant produite, le malade est autorisé à travailler, mais avant d'avoir pu user de la permission, il est pris.

Le 24, de frisson, de flèvre en même temps que la tuméfaction augmente.

Le 25. — On ordonne à nouveau des pansements humides, qui sont successivement remplacés, jusqu'au 4 mai, par des sachets de glace et des cataplasmes de farine de lin.

Le même jour, le soir, légère amygdalite (durée, deux jours).

Le 28. — Le malade constate que sa voix a changé de timbre. De grave elle est devenue flutée: il a une certaine angoisse quand il parle.

(L'examen laryngoscopique n'a pas été pratiqué). Il n'y a eu aucun signes apparents : pulmonaire, gastrique ou cardiaque pouvant faire soupçonner une lésion du pneumo-gastrique (durée jusqu'au 14 mai).

Le 6 mai. — M. Mahu examine le malade dans le service de M. Lermoyez et le décide à entrer à l'hôpital, jugeant urgente l'intervention indiquée par le passé du malade et la douleur nette à la pression de la mastoïde, bien que la fluctuation fasse absolument défaut.

Le 9 mai. — Elle est pratiquée par M. Mahu.

Voici les détails qu'il donne [1].

A la suite d'une incision verticale de 20 centimètres de longueur, partant en haut de l'attache supérieure du pavillon et descendant vers le cou sur la surface du phlegmon cervical, nous vîmes sortir, sous pression, de cette dernière région, plus d'un demi-verre de pus.

Ayant ensuite ruginé la surface de la mastoïde, de manière à découvrir toute la corticale externe, nous fûmes étonnés de trouver celle-ci indemne de toute fistule.

Il en fut de même de la pointe de l'apophyse après désinsertion du faisceau mastoïdien du muscle.

Nous prîmes alors le parti d'aller directement à l'antre qui fut trouvé rempli de pus et de fongosités, de même que les cellules circonvoisines et les cellules de la pointe.

La paroi externe de la mastoïde fut réséquée en entier et, au cours du curettage de la cavité, on découvrit une fistule à la partie inférieure de la corticale interne à 1 centimètre environ de l'extrémité apexienne.

La pointe de la mastoïde fut également réséquée. Par suite, les

[1] Dû à l'obligeance de M. Mahu (communication au Congrès de Bordeaux, juillet août 1904).

insertions les plus antérieures du chef sternal et celles du chef claviculaire du sterno-cléido-mastoïdien sur la pointe et sur le bord antérieur de l'apophyse furent entièrement détruites.

On constate ainsi que le pus s'était créé deux trajets principaux, *l'un suivant le sterno-mastoïdien*, l'autre dans *la direction des gros vaisseaux*.

Etant donné la courte durée des accidents auriculaires proprement dits, j'essayai, malgré l'étendue des dégâts mastoïdiens et cervicaux, de tenter la conservation de l'oreille moyenne du patient.

Cette tâche fut rendue plus difficile par la présence de cellules remplies de fongosités situées derrière le conduit auditif et très proches de sa paroi postérieure.

Je fis sauter entièrement cette paroi osseuse postérieure, du moins dans sa portion la plus externe, découvrant ainsi en grande partie l'aditus, mais laissant subsister le mur de la logette, protecteur des osselets intacts.

J'incisai ensuite parallèlement à l'axe, me créant ainsi une fenêtre permettant d'accéder un peu plus facilement au tympan et, en tous cas, rendant le drainage de la cavité plus facile.

Le 3 juin, le malade sort de l'hôpital. La direction générale donnée aux pansements fut la suivante : Pansements ordinaires (gaze iodoformée) de la plaie cervicale qui, bien que très vaste, fut comblée en cinq semaines, à part une petite fistule à la partie inférieure de la plaie dirigée directement en bas. Maintien de la béance adito-antrale, aussi longtemps que durerait la suppuration par le conduit et en prévision du cas où un évidement pétro-mastoïdien deviendrait inévitable, mèche de toile stérilisée étroite et lâche enfoncée par la fenêtre postérieure du conduit et destinée au drainage.

La suppuration de ce côté fut longue à tarir cependant.

Le 25 juin, la mèche put être retirée sans souillure.

A partir de cette date, la plaie postérieure est pansée à plat.

Il ne reste plus, à la partie inférieure de la plaie, qu'une toute petite fistule qu'on peut même se dispenser de drainer, des attouchements à la teinture d'iode en ont vite raison.

Peu à peu la plaie postérieure se comble, formant un mur qui constitue la paroi postérieure du conduit.

Le 10 juillet, le malade peut être considéré comme guéri.

L'audition a été conservée.

Telle est l'histoire de la lésion otique.



Voici maintenant celle de la PARALYSIE SPINALE consécutive.

Déjà, pendant l'évolution de la maladie causale, nous pouvons relever : une douleur bas située, à quelques travers de doigts au-dessous de la mastoïde, d'une apparition précoce; *un torticolis* d'apparition tardive par rapport à la douleur et aux phénomènes de même ordre (trimus).

Pendant la période où le malade était encore couché, les mouvements paraissaient libres, bien que limités par le fait du pansement. On n'a pas eu à cette époque de renseignements sur l'évolution du torticolis, le malade n'en peut donner actuellement, mais il indique nettement qu'il pouvait tourner la tête et se retourner sur lui-même sans difficulté.

Le torticolis avait-il disparu, la contraction avait-elle fait place à une paralysie ?

Levé dans la salle, le malade ne s'aperçoit d'aucun trouble fonctionnel, mais :

Le 19 mars, il descend dans la cour et perçoit, pour la première fois, un tiraillement dans les muscles sterno-mastoïdiens et trapèze. *Une douleur* cervicale irradiée vers l'épaule droite.

Il trouve que cette épaule est plus basse, qu'il a de la *difficulté à l'élever*. Le pansement l'empêche de constater si les mouvements du cou sont difficiles.

Cet état va en augmentant pendant quelques jours et reste ensuite stationnaire. Mais le malade ne consulte pour ces symptômes qu'après sa sortie de l'hôpital, le 3 juin.

Le tiraillement est une sorte de gêne et d'endolorissement de l'épaule droite siégeant en avant et en arrière comme si, nous dit le malade, sa bretelle avait été trop fortement serrée.

La douleur siège au niveau de l'articulation acromio-claviculaire ou plutôt un peu en arrière d'elle. Elle est peu intense, se manifeste surtout à l'occasion des mouvements et de la fatigue, est comparée, par le malade, à celle qu'on éprouve au niveau de l'interligne métacarpo-phalangien en portant le doigt en hyperextension. Cette douleur a duré jusque vers le 15 juin.

La difficulté à élever le bras est surtout marquée si le malade place l'avant-bras en flexion, la main et l'avant-bras en pronation exagérée.

L'abaisssement de l'épaule est constaté par un examen plus complet du malade qui nous permettra de détailler les déformations dues à la paralysie.

Si on l'examine de face, assis et la tête verticalement placée, l'épaule droite est, en effet, légèrement abaissée, le bord supérieur

du trapèze se rapproche bien plus de l'horizontale que normalement, il est plus concave en haut. Au palper, le muscle est plus flasque, sa masse moins considérable que du côté sain.

De face et debout, les épaules sont à la même hauteur. Dans

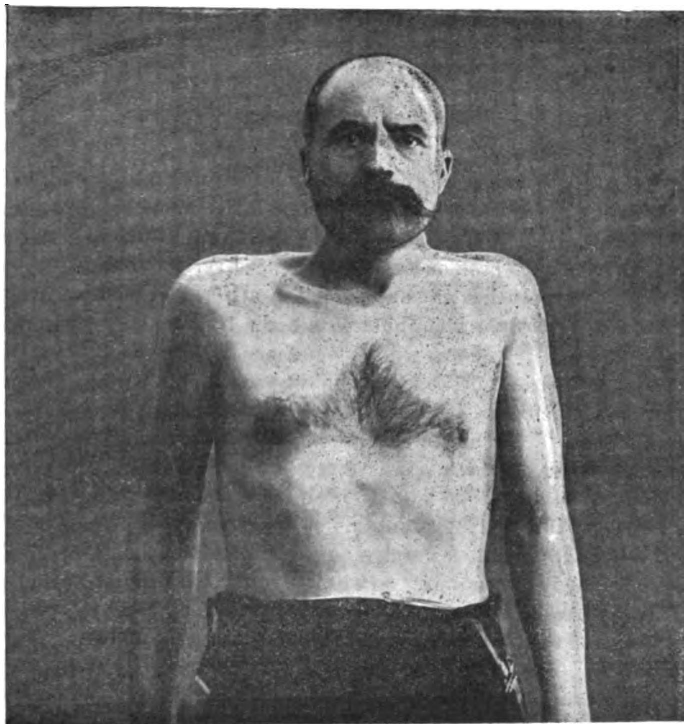


Fig. VI. — Atrophie du sterno-mastoïdien droit et paralysie du trapèze (Haussement des épaules) (Obs. II).

cette position, on observe la suppléance très marquée de l'angulaire dont la saillie interrompt la régularité du bord supérieur du trapèze vers la partie moyenne.

L'angulaire entraîne en arrière l'extrémité externe de la clavicule par l'intermédiaire du scapulum où il s'insère.

La région sus-claviculaire offre une dépression beaucoup plus marquée à droite, surtout au niveau de l'insertion du sterno-

cléido-mastoïdien qui forme, avec la clavicule, un angle ouvert en dehors et en haut profondément excavé.

La clavicule, de ce fait, est plus saillante ; le creux sous-claviculaire est plus prononcé.

La distance du sommet de l'acromion du milieu de la fourchette sternale est un peu plus courte du côté malade.

21 c. m., côté malade droit ;
22 c. m., côté sain gauche.

Examiné en arrière et assis à califourchon, les mains symétriquement placées sur les genoux, l'angle inférieur de l'omoplate du côté droit est élevé de 4 à 5 centimètres. Il en est de même si le malade place les bras en croix ou les élève verticalement.

Dans le rapprochement des coudes en arrière, on observe nettement la saillie du rhomboïde, celle du trapèze est, en partie, effacée.

L'angle inférieur de l'omoplate n'est pas saillant ; mais le bord spinal est mieux dessiné du côté malade par la perte de la tonicité et l'atrophie de la portion correspondante du trapèze.

Si le malade porte les bras directement en avant ou place les mains sur le dossier de la chaise, on constate, pour la même raison, l'élévation des angles interne et inférieur du scapulum.

Le malade debout, les mains sur la couture du pantalon, si on palpe la région scapulaire, on observe que celle du côté sain est arrondie, celle du côté malade, au contraire, aplatie ; le muscle sous-épineux est intact mais le trapèze qui le recouvre est atrophié.

Distance séparant le bord interne du scapulum des apophyses épineuses à la hauteur de l'épine de l'omoplate :

G. = 8 c. m.
D. = 10 c. m.

Dans l'acte de hausser les épaules, l'épaule droite reste légèrement plus basse.

La saillie du trapèze est moins nette.

Les dépressions sus-épineuse et sus-claviculaire sont profondes. Elles sont rendues plus apparentes par la contraction de l'angulaire de l'omoplate qui supplée au trapèze atrophié.

L'angle interne est toujours plus élevé.

Si on fait placer les bras en croix ou verticalement en l'air, on ne trouve pas plus les saillies du trapèze.

Si on les fait porter directement en avant, même déformation, l'obliquité du bord spinal est très prononcée dans ce mouvement.

Dans le rapprochement des coudes en arrière, l'angle interne reste élevé, le rhomboïde joue un rôle important dans cet acte.

Dans ces différents mouvements, l'omoplate n'est pas détachée du tronc, mais il y a apparence de ce fait par l'apparition plus marquée du sillon qui borde en dedans le scapulum (atrophie du trapèze).

Distance séparant le bord interne du scapulum des apophyses épineuses à la hauteur de l'épine de l'omoplate dans les différents mouvements :

Elévation en croix, G. 5 — D. 12 ;
Directement en avant, G. 8 — D. 14 ;
Verticalement, G. 7,5 — D. 13,5.

L'amyotrophie du trapèze très considérable est cependant moindre que pour le sterno-cléido-mastoïdien.

Il est à noter qu'il n'existe pas de scoliose de compensation.

Si on demande au malade d'appuyer fortement sur la paume de notre main en même temps qu'on dirige son menton latéralement, on voit la contraction nette du sterno-mastoïdien du côté sain presque nulle du côté malade.

La flexion directe de la tête en avant se fait avec le concours des muscles profonds.

Si on incline la tête du côté malade, on voit ces muscles de suppléance (scalènes et oblique antérieur) qui viennent faire saillie dans le creux sus-claviculaire (on peut aussi les observer par la flexion du côté sain, bien qu'ils soient moins évidents).

Si on fléchit la tête directement en arrière, on constate que le grand complexus et le splenius se contractent bien.

En résumé, il s'agit d'une paralysie nette du sterno-mastoïdien et du trapèze par lésion du nerf spinal, prouvée par l'observation du malade au repos et à l'occasion des mouvements, confirmée par l'examen électrique que M. Huet a bien voulu pratiquer à la Salpêtrière et dont nous tenons à le remercier. En voici le résumé :

L'examen électrique montre que les troubles sont limités au domaine du nerf spinal, prononcés surtout dans le sterno-cléido-mastoïdien où l'excitabilité faradique paraît à peu près abolie et

où l'excitabilité galvanique est très diminuée, avec manifestations qualitatives de D. R.

Dans le trapèze, on trouve aussi des manifestations de D. R. partielles : l'excitabilité faradique n'est pas abolie, mais elle est très diminuée ; l'excitabilité galvanique est diminuée. Et en diverses portions de ce muscle, non seulement dans la partie cervicale, mais encore dans la partie moyenne et dans la partie inférieure, on constate des modifications qualitatives plus ou moins accusées de D. R.

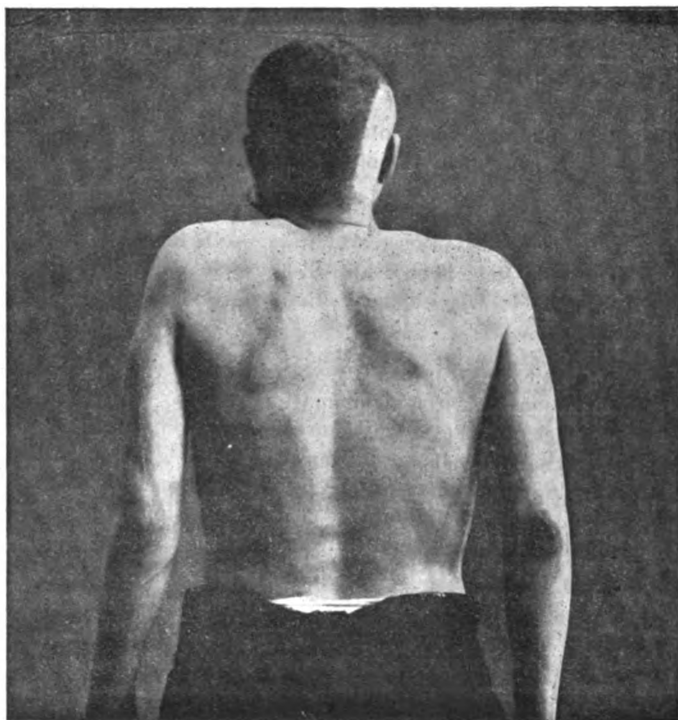


Fig. VII. — Aspect de la région scapulaire droite (haussement des épaules) (Obs. II)

*
* *

Nous pouvons brièvement formuler *les conclusions*, tirées des deux observations précédentes :

I. Même en l'absence de toute complication phlébitique sinusienne ou jugulaire, on peut observer la névrite spinale. Il s'agit le plus souvent dans ce cas de *mastoïdite de Bezold*.

II. Au point de vue pathogénique, lorsqu'un abcès extra-dural ne pourra être suspecté, on devra admettre soit une *compression par des ganglions*, soit plutôt une fusée purulente par la *gaîne de l'artère occipitale*.

III. Cliniquement, le torticolis peut faire défaut (obs. I), mais toujours il existe une *douleur* en un point bien précisé.

IV. Les symptômes d'ailleurs sont variables, dominant tantôt du côté du *sterno-mastoïdien* (obs. II) et tantôt du côté du trapèze (obs. I).

V. Dans quelques cas enfin (obs. II), on pourra observer des *troubles vocaux*. (Obs. de Stake et Kretschmann (1) et de Schwartze (2).

VI. Quant au *traitement*, il devra varier avec le degré et l'époque de la lésion.

Au début, la douleur sera traitée par des applications de compresses chaudes, ou de salicylate de méthyle.

S'il y a contracture, la galvanisation avec un courant continu faible (Pole + sur le muscle) ou courant à haute fréquence, pourront agir favorablement.

Dès l'apparition de la paralysie, il faudra suivre les indications tirées de l'électro-diagnostic.

S'il y a réaction de dégénérescence, la galvanisation continue, ou l'emploi de courants intermittents ou alternatifs devront être recherchés. Plus tard, on pourra faire usage de la faradisation.

S'il n'y a pas de réaction de dégénérescence, dès le début, on pourra employer la faradisation, ou la faire précéder du même traitement que précédemment.

Concurremment la strychnine pourra être prescrite. Par le massage on luttera contre l'atrophie.

(1) STAKE et KRETSCHMANN. — *Arch. f. Ohr.*, XXII, 252.
(2) SCHWARTZE. — *Deuts. militär Zeits.*, 1890.

VII. Le traitement curateur de la névrite spinale sera donc presque exclusivement médical, le chirurgien devant surtout s'efforcer de *la prévenir.*

VIII. Chaque fois que l'on aura à suspecter une complication grave d'otite, on devra, de *parti pris, comme on le fait pour le nerf facial, rechercher avec soin les symptômes d'irritation du nerf spinal.*

IX. Ces symptômes pourront parfois servir à *révéler* ou à *localiser* une *complication otique*, quand, par une intervention hâtive, elle n'aura pu être prévenue.

II

LARYNGECTOMIE TOTALE EN DEUX TEMPS SEPARES

Par **LE BEC**,
chirurgien de l'hôpital Saint-Joseph de Paris.

J'ai pratiqué cinq fois la laryngectomie, le 1er cas a été publié dans les *Annales* en 1902, p. 350, le 2e cas en 1903, p. 324. Les deux autres malades sont morts dans les huit jours de pneumonie septique.

Le 5e cas que je rapporte est un résultat excellent dû sans doute à une modification profonde du manuel opératoire habituellement adopté. J'ai été, comme tous les opérateurs, vivement frappé par les dangers de la pneumonie septique mortelle, due à l'introduction dans les voies respiratoires des produits septiques sécrétés par la vaste plaie qui reste après l'ablation du larynx, et l'ouverture inévitable du pharynx.

Pour éviter ce danger, j'ai pratiqué l'opération en deux temps. Dans le premier, j'ai suturé la trachée détachée du larynx à la peau, en la renversant en avant ; dans le second temps, au bout de vingt jours j'ai fait l'ablation de l'organe. Comme les sécrétions ne pouvaient pas tomber dans la trachée, la malade n'a jamais été menacée de complications pulmonaires.

Mme Anne, 63 ans, rue Julie, 43, est entrée à l'hôpital Saint-Joseph, en octobre 1904, se plaignant d'un obstacle à la respiration. Elle a commencé à avoir de l'enrouement de la voix au mois de février 1904. Comme elle avait eu la grippe, elle crut à une laryngite banale et ne s'en inquiéta pas. Pendant les mois de mars et avril, la voix diminua de plus en plus d'intensité, en même temps

la respiration devint plus gênée, la malade haletait, et la déglutition présentait quelques douleurs. Au mois de juillet, elle consulta un médecin qui conseilla des inhalations de vapeurs d'eucalyptus, mais sans résultat.

Au mois de septembre, la malade vient consulter à Saint-Joseph. Ses enfants disent qu'elle a un peu maigri, la toux est journalière, la respiration courte et haletante, la voix est à peine distincte, et la gêne de la déglutition va en augmentant. L'examen laryngoscopique est fait par le Dr Huber qui constate que l'épiglotte est saine dans sa totalité. La corde vocale gauche et la bande ventriculaire du même côté sont rouge sombre et tuméfiées. On ne voit pas d'ulcérations. Les aryténoïdes sont mobiles, sans augmentation de volume, il n'y a pas d'ecchymose.

La malade est mise au traitement antisyphilitique.

Le 4 octobre, l'état est le même, on continue le même traitement par voie hypodermique.

On examine la malade au bout de quelques jours et on constate l'état suivant : La moitié gauche du larynx est immobilisée, la bande ventriculaire gauche est parsemée de larges taches blanchâtres. Le Dr Châtelier fait le diagnostic ferme de cancer du larynx et propose à la malade une intervention radicale, qui est acceptée par elle. La malade m'est alors confiée pour faire l'ablation totale du larynx.

Je décide de faire l'opération en deux temps, séparés par un intervalle de plusieurs jours. D'abord de fixer la trachée à la peau, et quand l'adhérence sera solide, de faire l'enlèvement du larynx.

De cette manière, j'espère éviter la pénétration des matières septiques tombant du pharynx dans les voies respiratoires.

La première opération fut faite le 31 octobre, avec l'aide du Dr Cauzard qui m'avait obligeamment aidé dans mes deux autres cas. Incision verticale allant du cricoïde au sternum. Découverte de la trachée. Cet organe fut isolé à droite et à gauche en ayant soin de ménager le plus de tissu cellulaire possible tout autour, pour ne pas détruire les vaisseaux de nutrition des anneaux cartilagineux. Je ne cherchais pas à découvrir les nerfs récurrents, dont le rôle était annulé par l'état des cordes vocales envahies par la tumeur. La trachée fut ensuite sectionnée transversalement immédiatement au-dessous du cricoïde et séparée de l'œsophage. Elle fut immédiatement attirée en avant, puis je fis six points de suture à la soie, unissant la trachée à la peau, en ayant soin de passer les fils entre le deuxième et le troisième anneau cartilagineux.

Une canule fut mise dans la trachée. Comme cette dissection avait laissé un vide assez considérable sous le larynx, avant de réunir la partie supérieure de l'incision, je plaçai un tube à drainage n° 25 transversalement, qui ressortait par des ouvertures spéciales au devant des deux sterno-mastoïdiens dans une partie bien déclive et éloignée de la trachée.

Les résultats furent excellents. La plaie opératoire guérit sans encombre, le drainage fut maintenu huit jours environ.

La réunion de la trachée à la peau se fit bien et comme j'avais eu soin de conserver les vaisseaux de nutrition, et de ne pas trop serrer les fils, il ne se fit pas de nécrose du premier anneau et la trachée ne sembla pas enfoncée dans un puits, ce qui est très important pour l'usage futur de la canule respiratoire.

La seconde opération fut faite le 14 novembre, toujours avec le Dr Cauzard.

Je fis une longue incision transversale au niveau de l'os hyoïde, du milieu de laquelle descendait une autre en λ renversé, de telle manière que les deux branches de l'λ embrassaient l'orifice de la trachée. Je commençai la dissection par la partie inférieure en séparant le cricoïde du tissu cellulaire cicatriciel formé au-dessus de la trachée, puis je coupai les muscles sterno-hyoïdien et sterno-thyroïdien. Le corps thyroïde, assez développé sur la ligne médiane, donna beaucoup de sang en nappe, qui fut difficile à arrêter. Sur les côtés, rien de particulier.

La séparation du pharynx fut facile et il fut possible de conserver presque la totalité de la muqueuse pharyngée. En haut, la section fut faite au-dessus de l'os hyoïde à la base de l'épiglotte.

Le larynx enlevé, je passai une sonde souple de caoutchouc n° 20 dans une narine et de là dans l'œsophage, puis, par dessus la sonde, je fis une suture continue, au catgut, de ce qui restait du pharynx, en adossant les surfaces cruentées. Un drain transversal fut mis dans la partie déclive de la plaie et la peau fut suturée par dessus.

Le soir, on me téléphona que la malade perdait du sang. Je défis la suture et je constatai que c'était le suintement en nappe du corps thyroïde, sans jet artériel, avec une minuscule artériole de la peau. Le drain fut enlevé et remplacé par deux mèches de gaze iodoformée, mises à droite et à gauche. Ces mèches furent enlevées le troisième jour. Tout alla sans encombre. J'enlevai les fils à suture le septième jour. Au bout de peu de temps, il se fit une désunion de la plaie et le Dr Cauzard, qui soignait alors quelques malades à l'hôpital, eut l'obligeance de remettre quelques points

de suture. La réunion fut obtenue. Je laissai deux petits drains dans la partie déclive, sur le côté, pendant huit jours encore. La sonde œsophagienne fut maintenue pendant vingt jours environ, mais en continuant l'usage exclusif des aliments liquides et pâteux, sans qu'il se produisit de fistule alimentaire. Vers le trentième jour, je permis les aliments solides, qui furent bien supportés, et rendant rapidement les forces à la malade.

Le larynx, enlevé en totalité, porte une tumeur qui envahit complètement la corde vocale gauche, et une partie de la droite. Cette tumeur, grosse comme une noisette, est arrondie, à surface granuleuse. Elle est très dure, et sort manifestement de la corde vocale. Elle a poussé un léger prolongement sur le cartilage aryténoïde qui n'est pas détruit. En bas, elle atteint seulement le niveau de la corde vocale inférieure.

Je n'ai pas trouvé de ganglions du côté du sterno-mastoïdien.

En somme, c'est une tumeur encore enkystée et n'ayant pas franchi les limites du larynx.

L'examen histologique fut fait par le Dr Lorrain au laboratoire de l'hôpital Saint-Joseph, et montra que l'on avait affaire à un épithélioma pavimenteux vulgaire.

⁂

Il me semble utile d'insister sur quelques points de cette opération.

Pendant l'opération, j'ai eu soin de conserver le plus de muqueuse pharyngée possible, j'ai reconstitué l'œsophage sur la sonde en suturant cette muqueuse, et en rabattant dessus les parties molles voisines, ce qui a fait rapidement un conduit alimentaire solide.

Je regarde comme un progrès réel cette manière d'opérer en deux temps séparés par un intervalle de jours considérable.

En effet, la trachée est solidement fixée à la peau ; au-dessus d'elle, il se forme un dôme cicatriciel solide, faisant une cloison étanche qui isole complètement les voies respiratoires. La pénétration des produits septiques est impossible et par conséquent le danger de la pneumonie est écartée ; or, c'est la cause de presque toutes les morts post-opératoires.

Cette manière de faire a encore un avantage, elle permet à l'opéré de reprendre des forces entre les deux temps opératoires. L'opération en un temps est forcément longue, et il est certain que, faite en deux temps, elle ménage beaucoup les forces du malade déjà épuisées.

Je considère que c'est un progrès, et que par l'apport de ces améliorations, il se passera, pour la laryngectomie, ce qui s'est fait pour les kystes de l'ovaire et les fibromes. L'ablation totale, qui est la seule logique contre le cancer, ira en se perfectionnant et donnera des résultats semblables aux grandes opérations sur les viscères abdominaux.

III

EXAMEN ET MENSURATION DES SINUS FRONTAUX DE CINQUANTE-NEUF SUJETS

Par **THIERRY de MARTEL**, interne des Hôpitaux de Paris.

J'ai, à la prière du Dr Lombard et afin de vérifier les conclusions qu'il m'a inspirées et qui se dégagent de travaux antérieurs, profité de mon séjour à l'hospice d'Ivry pour ouvrir systématiquement et examiner les sinus frontaux de tous les sujets dont je pouvais disposer.

Je résume ici les cinquante-neuf observations que j'ai ainsi recueillies et que je divise en deux groupes :

Dans le premier groupe je range tous les sinus qui étaient assez développés pour être facilement abordés par leur face antérieure.

Dans le deuxième groupe, je place tous les sinus qui, remarquables par leur exiguité, furent difficiles à trouver sur le cadavre et eussent été probablement difficiles à découvrir sur le vivant.

Premier groupe. — Sinus assez développés pour être abordés facilement par leur face antérieure.

N° 1. — G... L... (Sexe masculin), âgé de 69 ans.

	Sinus droit	Sinus gauche.
Hauteur.	20 millimètres	12 millimètres.
Largeur.	16 —	15 —
Profondeur	12 —	8 —

Cloison très déviée en haut et à gauche.

Muqueuse normale.

Le plancher du sinus est lisse et communique avec les fosses nasales par une fente large et nette.

N° 2. - M... A... (Sexe masculin), âgé de 77 ans.

	Sinus droit	Sinus gauche.
Hauteur.	23 millimètres	16 millimètres.
Largeur.	32 —	30 —
Profondeur	17 —	18 —

Cloison très déviée en haut et à gauche.

Au niveau du plancher du sinus se voit une saillie arrondie de la grosseur d'un très gros pois. Par sa partie interne, cette saillie empiète sur la cloison avec laquelle elle se confond. Il s'agit d'une cellule ethmoïdale.

La muqueuse du sinus est saine.

N° 3. — H... J... (Sexe féminin), âgée de 74 ans.

	Sinus droit	Sinus gauche.
Hauteur.	10 millimètres	8 millimètres.
Largeur.	13 —	16 —
Profondeur	18 —	18 —

N° 4. — F... (Sexe féminin), âgée de 81 ans.

	Sinus droit	Sinus gauche.
Hauteur.	10 millimètres	12 millimètres.
Largeur.	22 —	25 —
Profondeur	5 —	8 —

Cloison très peu déviée.

N° 5. — R... D... (Sexe masculin), âgé de 73 ans.

	Sinus droit	Sinus gauche.
Hauteur.	13 millimètres	17 millimètres.
Largeur.	25 —	30 —
Profondeur	12 —	10 —

N° 6. — P... (Sexe féminin), âgée de 72 ans.

	Sinus droit	Sinus gauche.
Hauteur.	16 millimètres	16 millimètres.
Largeur.	10 —	12 —
Profondeur	15 —	14 —

N° 7. — L... A... (Sexe masculin), âgé de 72 ans.

	Sinus droit	Sinus gauche.
Hauteur.	25 millimètres	23 millimètres.
Largeur.	42 —	30 —
Profondeur	12 —	11 —

La profondeur du sinus droit était de 12 millimètres près de la cloison, plus en dehors la cavité sinusale présentait un prolongement orbitaire qui dédoublait le toit de l'orbite et à ce niveau la profondeur du sinus était de 22 millimètres.

En explorant ce prolongement orbitaire, le stylet, poussé trop brusquement en arrière, pénètre dans une seconde cavité.

Après ouverture du crâne et destruction de la paroi supérieure de l'orbite, il est facile de constater qu'il s'agit d'une cellule ethmoïdale qui ne communique pas avec le sinus mais le longe par derrière.

N° 8. — G... C... (Sexe masculin), âgé de 77 ans.

	Sinus droit	Sinus gauche.
Hauteur.	22 millimètres	28 millimètres.
Largeur.	25 —	26 —
Profondeur	20 —	18 —

Cloison déviée en haut et à droite.

N° 9. — J... C... (Sexe féminin), âgée de 84 ans.

	Sinus droit	Sinus gauche.
Hauteur.	18 millimètres	14 millimètres.
Largeur.	15 —	12 —
Profondeur	10 —	10 —

N° 10. — L... M... (Sexe féminin), âgée de 77 ans.

	Sinus droit	Sinus gauche.
Hauteur.	14 millimètres	10 millimètres.
Largeur.	25 —	20 —
Profondeur	13 —	13 —

N° 11. — G... B... (Sexe féminin), âgée de 68 ans.

	Sinus droit	Sinus gauche.
Hauteur.	22 millimètres	Je n'arrive pas à
Largeur.	18 —	le trouver même
Profondeur	10 —	par l'orbite.

N° 12. — A... A... (Sexe masculin), âgé de 73 ans.

	Sinus droit	Sinus gauche.
Hauteur.	35 millimètres	30 millimètres.
Largeur.	45 —	20 —
Profondeur	10 —	8 —

Cloison très déviée en haut et à gauche, si bien que le sinus droit surplombe le sinus gauche.

La grande largeur du sinus droit est due à ce qu'il pousse un prolongement orbitaire qui s'étend en largeur au delà de l'apophyse orbitaire externe.

N° 13. — B... A... (Sexe masculin), âgé de 80 ans.

	Sinus droit	Sinus gauche.
Hauteur.	10 millimètres	13 millimètres.
Largeur.	35 —	28 —
Profondeur	12 —	12 —

N° 14. — B... G... (Sexe féminin), âgée de 67 ans.

	Sinus droit	Sinus gauche.
Hauteur.	35 millimètres	30 millimètres.
Largeur.	28 —	26 —
Profondeur	24 —	24 —

La profondeur de ce sinus prise le long de la cloison est relativement considérable. Les deux tables de l'os étaient très minces.

N° 15. — E... C... (Sexe masculin), âgé de 73 ans.

	Sinus droit	Sinus gauche.
Hauteur.	26 millimètres	23 millimètres.
Largeur.	32 —	28 —
Profondeur	14 —	14 —

Cloison très épaisse, 4 millimètres.

N° 16. — V... S... (Sexe féminin), âgée de 87 ans.

	Sinus droit	Sinus gauche.
Hauteur.	28 millimètres	24 millimètres.
Largeur.	25 —	20 —
Profondeur	15 —	18 —

Cloison très mince, n'est pas perforée. Le sinus droit est rempli de pus.

Le plancher du sinus est soulevé par la saillie arrondie de plusieurs *cellules ethmoïdales qui, ouvertes, sont trouvées également pleines de pus.* L'orifice du canal naso-frontal reste introuvable.

Cette malade mouchait du pus et souffrait de violents maux de tête, diagnostiqués névralgies.

Il est probable qu'elle a eu la grippe, il y a trois semaines, et qu'elle est morte de pneumonie survenue durant la convalescence.

N° 17. — D... P... (Sexe masculin), âgé de 69 ans.

	Sinus droit	Sinus gauche.
Hauteur.	33 millimètres	30 millimètres.
Largeur.	35 —	22 —
Profondeur	12 —	8 —

N° 18. — P... J... (Sexe masculin), âgé de 67 ans.

	Sinus droit	Sinus gauche.
Hauteur.	23 millimètres	20 millimètres.
Largeur.	18 —	15 —
Profondeur	16 —	15 —

La cavité crânienne ayant été ouverte précédemment pour en extraire le cerveau, j'ai ouvert le sinus droit par sa paroi postérieure.

Il présentait un petit prolongement qui, en arrière, s'avançait dans l'épaisseur de l'apophyse cristagalli.

N° 19. — C... L... (Sexe féminin), âgée de 75 ans.

	Sinus droit	Sinus gauche.
Hauteur.	30 millimètres	32 millimètres.
Largeur.	35 —	33 —
Profondeur	14 —	16 —

Une grosse cellule ethmoïdale de la grosseur d'une petite cerise fait saillie sur le plancher.

N° 20. — B... H... (Sexe féminin), âgée de 65 ans.

	Sinus droit	Sinus gauche.
Hauteur.	20 millimètres	20 millimètres.
Largeur.	22 —	18 —
Profondeur	15 —	12 —

Cloison exactement médiane.

N° 21. — De C... S... (Sexe masculin), âgé de 77 ans.

	Sinus droit	Sinus gauche.
Hauteur.	34 millimètres	23 millimètres.
Largeur.	42 —	25 —
Profondeur	8 —	8 —

Cloison très déviée en haut et à gauche.

N° 22. — M... M... (Sexe féminin), âgée de 42 ans.

	Sinus droit	Sinus gauche.
Hauteur.	75 millimètres	30 millimètres.
Largeur.	33 —	30 —
Profondeur	10 —	10 —

Le sinus droit présentait, comme on le voit, une hauteur exceptionnelle, son extrémité supérieure restant à 3 centimètres et demi seulement du bord supérieur du frontal.

N° 23. — V... J... (Sexe masculin), âgé de 81 ans.

	Sinus droit	Sinus gauche.
Hauteur.	22 millimètres	20 millimètres.
Largeur.	18 —	25 —
Profondeur	8 —	10 —

Cloison un peu déviée à droite.

N° 24. — F... L... (Sexe masculin), âgé de 86 ans.

	Sinus droit	Sinus gauche.
Hauteur.	37 millimètres	30 millimètres.
Largeur.	30 —	18 à 20 —
Profondeur	15 —	15 —

Cloison fortement déviée à gauche dans sa partie supérieure, si bien que *le sinus droit empiète sur la ligne médiane et surplombe le sinus gauche.*

N° 25. — T... P... (Sexe masculin), âgé de 65 ans.

	Sinus droit	Sinus gauche.
Hauteur.	17 millimètres	12 millimètres.
Largeur.	20 —	16 —
Profondeur	6 —	8 —

N° 26. — R... E... (Sexe féminin), âgée de 78 ans.

	Sinus droit	Sinus gauche.
Hauteur.	22 millimètres	20 millimètres.
Largeur.	10 —	16 —
Profondeur	7 à 8 —	5 —

N° 27. — B... J... (Sexe masculin), âgé de 70 ans.

	Sinus droit	Sinus gauche.
Hauteur.	24 millimètres	22 millimètres.
Largeur.	22 —	18 —
Profondeur	16 —	16 —

Cloison perforée.

Les deux sinus sont remplis de pus. Les cellules ethmoïdales sont également suppurées.

Les renseignements recueillis ne permettent pas de savoir si ce sujet a présenté durant sa vie des symptômes de sinusite.

N° 28. — F... L... (Sexe féminin), âgée de 93 ans.

	Sinus droit	Sinus gauche.
Hauteur.	13 millimètres	11 millimètres.
Largeur.	10 —	8 —
Profondeur	8 —	5 à 6 —

N° 29. — F... M... (Sexe féminin), âgée de 81 ans.

	Sinus droit	Sinus gauche.
Hauteur.	26 millimètres	22 millimètres.
Largeur.	24 —	26 —
Profondeur	20 —	29 —

La cavité du sinus droit se prolongeait en avant daus l'épaisseur de l'épine nasale du frontal.

N° 30. — P... C... (Sexe masculin), âgé de 69 ans.

	Sinus droit	Sinus gauche.
Hauteur.	17 millimètres	15 millimètres.
Largeur.	20 —	23 —
Profondeur	5 —	5 —

N° 31. — B... V... (Sexe féminin), âgée de 82 ans.

	Sinus droit	Sinus gauche.
Hauteur.	10 millimètres	40 millimètres.
Largeur.	12 —	38 —
Profondeur	15 —	15 —

Le sinus gauche est très grand. En haut, il remonte au delà de la bosse frontale. En dehors il atteint l'angle supéro-externe de l'orbite, en dedans il dépasse de beaucoup la ligne médiane et surplombe le sinus droit très petit relativement, si bien qu'en croyant ouvrir le sinus droit j'ouvre le gauche.

N° 32. — F... V... (Sexe féminin), âgée de 90 ans.

	Sinus droit	Sinus gauche.
Hauteur.	30 millimètres	28 millimètres.
Largeur.	35 —	33 —
Profondeur	22 —	18 —

Le sinus gauche se prolonge en arrière dans l'épaisseur de l'apophyse cristagalli.

N° 33. — H... J... (Sexe féminin), âgée de 74 ans.

	Sinus droit	Sinus gauche.
Hauteur.	35 millimètres	37 millimètres.
Largeur.	42 —	33 —
Profondeur	16 —	16 —

Le sinus droit très développé en largeur gagnait par son extrémité l'apophyse orbitaire externe.

N° 34. — E... M... (Sexe féminin), âgée de 79 ans.

	Sinus droit	Sinus gauche.
Hauteur.	22 millimètres	20 millimètres.
Largeur.	25 —	32 —
Profondeur	15 —	17 —

Le sinus gauche était rempli de pus. Les cellules ethmoïdales correspondantes étaient également envahies. La malade était morte de pneumonie au cours d'une grippe. On n'avait jamais pensé à une sinusite durant la vie.

N° 35. — P... E... (Sexe masculin), âgé de 72 ans.

	Sinus droit	Sinus gauche.
Hauteur.	12 millimètres	12 millimètres.
Largeur.	20 —	30 —
Profondeur	13 —	13 —

N° 36. — B... A... (Sexe masculin), âgé de 80 ans.

	Sinus droit	Sinus gauche.
Hauteur.	30 millimètres	25 millimètres.
Largeur.	35 —	32 —
Profondeur	18 —	16 —

Le sinus droit est rempli de pus. Les cellules ethmoïdales semblent intactes.

Il a été impossible de recueillir des renseignements précis sur ce malade.

N° 37. — G... (Sexe masculin), âgé de 67 ans.

	Sinus droit	Sinus gauche.
Hauteur.	22 millimètres	20 millimètres.
Largeur.	25 —	23 —
Profondeur	15 —	16 —

Une grosse cellule ethmoïdale bombe sur le plancher du sinus droit.

N° 38. — F... A... (Sexe masculin), âgé de 63 ans.

	Sinus droit	Sinus gauche.
Hauteur.	10 millimètres	12 millimètres.
Largeur.	8 —	10 —
Profondeur	6 —	8 —

N° 39. — P... (Sexe masculin), âgé de 63 ans.

	Sinus droit	Sinus gauche.
Hauteur.	28 millimètres	26 millimètres.
Largeur.	35 —	30 —
Profondeur	15 —	15 —

N° 40. — L... (Sexe féminin), âgée de 77 ans.

	Sinus droit	Sinus gauche.
Hauteur.	17 millimètres	20 millimètres.
Largeur.	20 —	15 —
Profondeur	18 —	18 —

N° 41. — M... F... (Sexe masculin), âgé de 89 ans.

	Sinus droit	Sinus gauche.
Hauteur.	32 millimètres	27 millimètres.
Largeur.	25 —	28 —
Profondeur	16 —	18 —

Le sinus droit est rempli de pus. Même état des cellules ethmoïdales de ce côté. Le malade n'a jamais été traité pour une sinusite. Il est mort très probablement de pneumonie.

N° 42. — B... (Sexe féminin), âgée de 96 ans.

	Sinus droit	Sinus gauche.
Hauteur.	23 millimètres	21 millimètres.
Largeur	24 —	20 —
Profondeur	16 —	16 —

N° 43. — J... P... (Sexe masculin), âgé de 77 ans.

	Sinus droit	Sinus gauche.
Hauteur.	13 millimètres	15 millimètres.
Largeur.	45 —	20 —
Profondeur	16 —	16 —

Le sinus droit est très large et dédouble en arrière le toit de l'orbite, si bien que sa profondeur atteint à la partie moyenne de l'orbite 22 ou 25 millimètres, tandis que, prise contre la cloison, elle n'est que de 16 millimètres.

Une grosse cellule ethmoïdale soulève le plancher du sinus gauche. La hauteur du sinus prise au niveau de cette cellule n'est que de 7 à 8 millimètres.

La cloison très largement perforée n'existe réellement qu'à la partie supérieure du sinus.

N° 44. — G... A... (Sexe masculin), âgé de 76 ans.

	Sinus droit	Sinus gauche.
Hauteur.	70 millimètres	30 millimètres.
Largeur.	48 —	25 —
Profondeur	20 —	18 —

Le sinus droit est rempli de pus. Sa cavité est très étendue. Il

dédouble l'écaille du frontal et remonte jusqu'à 4 centimètres du bord postéro-supérieur de cet os.

En dehors, il dépasse l'apophyse orbitaire externe. Sa profondeur au niveau de la cloison est de 20 millimètres, plus en dehors elle dépasse ce chiffre et atteint 25 à 30 millimètres. Le sinus se prolonge en effet en arrière en dédoublant la voûte orbitaire. Le plancher de cette portion orbitaire est très mince et se laisse enfoncer par la plus légère pression. Il est impossible de rien enregistrer de précis sur le passé pathologique de ce sujet.

N° 45. — B... H... (Sexe féminin), âgée de 84 ans.

	Sinus droit	Sinus gauche.
Hauteur.	23 millimètres	20 millimètres.
Largeur.	16 —	20 —
Profondeur	17 —	18 —

Cloison perforée à sa partie supérieure.

N° 46. — D... F... (Sexe masculin), âgé de 72 ans.

	Sinus droit	Sinus gauche.
Hauteur.	24 millimètres	28 millimètres.
Largeur.	30 —	30 —
Profondeur	15 —	14 —

Une cellule ethmoïdale fait saillie sur le plancher du sinus gauche et en dedans se confond avec la cloison.

N° 47. — F... A... (Sexe féminin), âgée de 80 ans.

	Sinus droit	Sinus gauche.
Hauteur.	10 millimètres	10 millimètres.
Largeur.	35 —	20 —
Profondeur	15 —	14 —

N° 48. — L... V... (Sexe masculin), âgé de 87 ans.

	Sinus droit	Sinus gauche.
Hauteur.	40 millimètres	38 millimètres.
Largeur.	20 —	27 —
Profondeur	20 —	20 —

Deuxième groupe. — Sinus remarquables par leur exiguité (J'ai toujours essayé de pénétrer dans le sinus au niveau de sa paroi antérieure. Ce n'est qu'après avoir échoué dans cette tentative que j'ai eu recours à la voie orbitaire).

N° 49. — G... F... (Sexe masculin), âgé de 68 ans.

Sinus droit. — En tentant de l'aborder par sa face antérieure, je pénètre dans le crâne. Je le trouve facilement en le recherchant par l'angle supéro-interne de l'orbite. C'est une petite cavité arrondie mesurant 7 à 8 millimètres en tous sens.

Sinus gauche. — Ouvert par l'angle supéro-interne de l'orbite, 6 à 7 millimètres en tous sens.

N° 50. — H... L... (Sexe masculin), âgé de 72 ans.

Les deux sinus sont ouverts par voie orbitaire. Le sinus droit mesure un peu moins d'un centimètre de diamètre. Le sinus gauche est légèrement plus petit.

N° 51. — D... A... (Sexe masculin), âgé de 81 ans.

Sinus droit introuvable. — Mais il existe probablement. En essayant de l'ouvrir par sa paroi antérieure, avec un instrument qui coupe mal, j'écrase les deux tables de l'os. Je le recherche ensuite par voie orbitaire sans le pouvoir reconnaître.

N° 52. — R... (Sexe féminin), âgée de 81 ans.

Deux sinus très petits, gros comme des pois aux angles supéro-internes des orbites.

N° 53. — M... C... (Sexe masculin), âgé de 80 ans.

Sinus droit. — Cavité sphérique à l'angle supéro-interne de l'orbite, 8 à 10 millimètres de diamètre.

Sinus gauche. — Même situation, légèrement plus petit.

N° 54. — G... E... (Sexe masculin), âgé de 75 ans.

Les deux sinus occupent l'angle supéro-interne de l'orbite, 10 millimètres de diamètre en tous sens.

N° 55. — C... (Sexe féminin), âgée de 74 ans.

	Sinus droit	Sinus gauche.
Hauteur.	Je ne parviens	20 millimètres.
Largeur.	pas à le dé-	12 —
Profondeur	couvrir.	10 --

N° 56. — G... M... (Sexe féminin), âgée de 65 ans.

Les deux sinus très petits mesurent 7 à 8 millimètres de diamètre.

N° 57. — R... J... (Sexe masculin), âgé de 78 ans.

Les deux sinus recherchés avec beaucoup de soin restent introuvables.

N° 58.

Les deux sinus très petits mesurent environ 6 à 7 millimètres de diamètre.

N° 59. — J... F... (Sexe masculin), âgé de 77 ans.

	Sinus droit	Sinus gauche.
Hauteur.	Très petit, 8 à	35 millimètres.
Largeur.	10 millim.	40 —
Profondeur	de diamètre.	15 —

Surplombe le sinus droit dépassant très largement la ligne médiane.

Si on examine dans son ensemble cet exposé des différentes dimensions des quatre-vingt-seize sinus qui forment le premier groupe, on est frappé des faibles variations de profondeur de la cavité sinusale : tandis que la hauteur du sinus oscille entre 75 millimètres (sujet n° 22) et 10 millimètres (sujets n° 3, n° 31, n° 38) et que tous les chiffres intermédiaires sont largement représentés, la *profondeur du sinus est presque constamment comprise entre 12 et 18 millimètres.*

Ainsi sur les quarante-huit sinus droits du premier groupe, il y en a :

Trente qui mesurent entre 12 et 18 millimètres.

Trente-sept qui mesurent entre 10 et 20 millimètres.

D'autre part, il n'y a aucune relation entre la profondeur et la hauteur du sinus.

Le sinus droit du sujet n° 22 mesure 75 millimètres de haut et 10 millimètres de profondeur, tandis que le sinus droit du sujet n° 3 mesure 10 millimètres de haut et 18 millimètres de profondeur.

On a coutume de diviser les sinus en grands, petits et moyens. Cette classification n'est guère utile en pratique. Elle exprime bien plutôt la capacité des sinus que leurs proportions relatives.

Le sinus n° 22 est un très grand sinus, mais aussi très peu profond. Ne pourrait-on le désigner sous le nom de sinus plat?

Le sinus n° 3 (10 millimètres de haut et 18 millimètres de profondeur) est un petit sinus, mais il est très profond pour sa petite hauteur. Le nom de sinus profond lui conviendrait assez bien. En résumé, il serait peut-être bon de considérer surtout la profondeur relative des sinus et d'entendre par là le

nombre qui exprime le rapport de la profondeur de la cavité à sa hauteur.

La profondeur relative d'un sinus ayant 4 centimètres de haut et 2 centimètres de profondeur, serait exprimée par la fraction $\frac{\text{profondeur}}{\text{hauteur}} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$.

Un sinus de 1 centimètre de hauteur et de 2 centimètres de profondeur aurait une profondeur relative égale à $\frac{\text{profondeur}}{\text{hauteur}} = \frac{2}{1} = 2$.

Un sinus serait dit plat lorsque sa profondeur relative serait très faible.

Il serait dit profond lorsque sa profondeur relative serait élevée. (Il faut bien remarquer que ces expressions de sinus plat, c'est-à-dire de profondeur relative faible et de sinus profond, c'est-à-dire de profondeur relative élevée sont synonymes de sinus haut et de sinus bas. En effet, la profondeur relative étant égale par définition à la fraction $\frac{\text{profondeur}}{\text{hauteur}}$ et la profondeur restant à peu près constante, seules les variations de hauteur feront varier la fraction).

Cette classification ne serait pas artificielle : les mensurations et les conséquences cliniques qui en résultent lui donneraient peut-être raison.

Les modifications esthétiques qui sont la suite de la résection totale de la paroi antérieure du sinus sont bien différentes suivant les cas, et c'est surtout le rapport qui existe entre la hauteur et la profondeur du sinus qui commande cette déformation.

La déformation est liée à la dépression des téguments au niveau de la cavité sinusale ouverte. Elle est rendue définitive, par l'adhérence de leur face profonde, à la paroi cérébrale du sinus.

Cette dépression sera d'autant moins apparente que son fond se continuera d'une façon plus régulière et sans à coup avec le profil du front.

C'est ce qui arrivera évidemment au niveau d'un sinus plat, c'est-à-dire d'assez grande hauteur, à la condition, bien entendu, qu'il n'y ait pas de dépression cicatricielle.

On pourrait en conclure que plus la profondeur relative du sinus est grande ou si on préfère plus le sinus est bas et plus la déformation est marquée. Mais ceci n'est pas exact. Un sinus de profondeur relative très grande, au sens où nous l'entendons, est forcément très bas et les téguments sont alors trop courts et trop tendus au devant du sinus pour pouvoir y pénétrer.

En résumé, la résection de la paroi antérieure des sinus de profondeur relative très faible (sinus très hauts) et des sinus de profondeur relative très grande (sinus très bas) ne s'accompagne que d'une faible déformation. Au contraire, la trépanation des sinus *de formes intermédiaires* s'accompagne d'une déformation marquée.

∴

Cinq fois j'ai trouvé, d'une façon indubitable, l'un des deux sinus rempli de pus.

(Obs. 16, 32, 34, 41, 44).

Une fois (obs. 27) le pus remplissait les deux sinus. La cloison était perforée.

Ces 6 cas de sinusite appartiennent tous les 6 au premier groupe, groupe des grands sinus.

Dans le deuxième groupe, groupe des petits sinus, il n'existe pas un seul cas de sinusite. Il est vrai de dire que ce groupe ne comprend que 10 observations contre 49 que comprend l'autre.

Il est fort probable cependant que l'infection se propage beaucoup plus facilement dans un grand sinus. Ceci a bien son intérêt.

En effet, quelques opérateurs, par crainte de manquer le sinus s'il est petit, proposent de ne jamais l'aborder par sa paroi antérieure, mais de toujours le découvrir au niveau de l'angle supéro-interne de l'orbite.

A quoi bon faire de cette recommandation une règle opératoire, si les petits sinus ne sont trouvés que très rarement infectés.

Le chirurgien ne découvrant que des cavités malades, ou-

vrira presque toujours des sinus abordables par voie antérieure.

Sieur et Jacob, qui préconisent la trépanation au niveau de l'angle supéro-interne de l'orbite, donnent une moyenne de 31 °/₀ de petits sinus. La moyenne que j'apporte est notablement inférieure puisque je n'en trouve que 20 °/₀.

Je dois, en terminant, faire remarquer que tous les sujets que j'ai examinés étaient âgés d'au moins 70 ans et que si ma statistique diffère en quelques points de celles déjà publiées sur le même sujet, on pourrait peut-être, en trouver là l'explication.

IV

SURDITÉ CATARRHALE AVEC UNE ÉTUDE DE 400 CAS CHRONIQUES [1]

Par SARGENT J. SNOW.

(Syracuse U. Y.)

La surdité catarrhale chronique par inflammation non suppurative de l'oreille moyenne est une affection peu agréable, soit que le médecin ait à la soigner, soit qu'il ait à en faire l'objet d'un travail. Elle est peu agréable à soigner, parce que, dans la majorité des cas, on n'obtient de bons résultats que par un traitement long et minutieux. Il est peu recherché comme sujet à traiter parce que, quand il est chronique, l'auteur a peu de brillants résultats à exposer.

Le médecin praticien aussi bien que le spécialiste ont une part de responsabilité à supporter. Quoiqu'il ne faille pas s'attendre à ce que chaque médecin puisse avoir une connaissance technique minutieuse ni les instruments spéciaux de l'otologiste, cependant il devrait s'efforcer de savoir quand il y a possibilité d'amélioration pour le patient qui vient le consulter. Combien de fois n'avons-nous pas entendu un praticien renommé déconseiller un essai de traitement pour un cas de surdité, à un moment où l'ablation de la cause efficiente aurait été très efficace !

Pourquoi décourage-t-il son malade ? Simplement parce que, étant étudiant, quelque honorable professeur déclarait que la surdité catarrhale, quand elle est tout à fait chronique, n'était pas améliorable, et que, s'il voulait rester honnête, il devait

(1) Communication au VII[e] Congrès international de Bordeaux, 1-4 août 1904.

dans ce cas déconseiller un traitement. Les otologistes doivent actuellement s'attacher à corriger cette fausse conception, car les traditions de cette espèce font certainement beaucoup de mal, et, comme les vieilles machines, deviennent un réel obstacle si elles réussissent à s'accrocher en dépit du progrès général.

Tout médecin de famille est présumé capable de traiter une affection aiguë des organes spéciaux des sens, de reconnaître leurs symptômes (Warnings) et de reconnaître la marche de l'affection, si elle sera aiguë ou chronique. Il juge la situation, et tout dépend de sa façon de concevoir les nécessités du cas. Le spécialiste est simplement un instrument de précision qu'on utilise lorsque des symptômes fâcheux deviennent manifestes.

Je crois fermement que si nous pouvons obtenir l'harmonie entre le médecin praticien et le spécialiste, de façon à procurer rapidement des soins spéciaux à ceux qui sont menacés de surdité, le pourcentage des cas non améliorables par le traitement deviendra de plus en plus petit. Ceci est peut-être idéal, mais cependant vrai. Nous savons tous combien sont améliorables les premières atteintes.

Les cas soignés par l'otologiste, à la période subaiguë ou tout à fait au début de la phase chronique, rarement deviennent intraitables. C'est le devoir du spécialiste de faire savoir cela à notre profession et à l'humanité. C'est pour nous une indication nette de faire entrer dans l'esprit du médecin de famille que la surdité catarrhale constitue un cas relativement simple, pourvu qu'on en fasse disparaître les causes et qu'on applique le traitement à une époque pas trop éloignée du début.

Pour revenir à notre surdité catarrhale, il est suffisant pour la pratique et pour ce travail ,dans lequel nous avons surtout en vue des généralités et non des détails, de diviser l'affection en aiguë, subaiguë et chronique, la forme chronique pouvant se diviser en humide et sèche, ou scléreuse.

Pour le traitement de la forme aiguë, j'insiste sur l'importance de tenir libre le foie et le tractus intestinal.

Il est juste de passer plus de temps pour la phase subaiguë,

mais pour bien faire saisir au patient toute l'importance qu'il y a à soigner attentivement son affection, de peur qu'elle ne passe à l'état chronique. Les cas subaigus présentent quelquefois beaucoup de difficultés dans le traitement nécessitant un examen du nez suivi peut-être d'une période de traitement de la trompe d'Eustache et de l'oreille moyenne.

Si l'état subaigu montre une tendance à continuer ou à revenir, l'auteur ne peut insister trop fortement sur l'ablation de l'obstruction nasale qui empêche l'air d'avoir son trajet normal en haut, à travers la région olfactive, et en bas, sur l'orifice de la trompe d'Eustache.

Un bombement du septum haut placé, ou un cornet moyen très développé empêche cette courbe normale, de sorte que l'air passe directement en arrière, atteignant le naso-pharynx au-dessous de l'orifice de la trompe d'Eustache, supprimant la ventilation des sinus accessoires de la face, et provoquant un état morbide des deux orifices tubaires. L'ablation d'une telle cause à ce stade subaigu, avant que des lésions organisées se produisent dans l'oreille « coupe notre cas chronique à l'état de bourgeon ».

Les cas chroniques présentent d'autres caractères ; des modifications histologiques se sont produites, et nous ne pouvons pas nous contenter de la simple ablation des causes ; mais nous devons stimuler et aider la nature dans ses efforts de guérison.

Plusieurs de ces cas, quoique parfaitement chroniques, existent cependant chez des malades de bonne et robuste constitution, et ne sont pas absolument désespérés. Chez ces sujets il ne faut pas hésiter à traiter le catarrhe nasal hypertrophique ou atrophique s'il est arrivé à cette phase. Il semble juste que nous nous unissions pour conseiller un traitement dans nos cas d'inflammation catarrhale non suppurative.

Le problème est un de ceux sur lesquels nous discutons encore, et son universelle application en fait un sujet digne d'être discuté par cette grande réunion d'auristes.

Devons-nous traiter ces cas ou les abandonner aux charlatans ?

Le temps est passé où nous devions accepter notre défaite

parce que le mal est localisé dans la profondeur de la trompe d'Eustache et l'oreille moyenne. Les facilités modernes nous rendent capables d'appliquer un traitement avec une précision scientifique. Les membranes lésées ont pratiquement les mêmes éléments histologiques que les passages nasaux. Il semble donc très raisonnable d'appliquer à leur inflammation et aux produits qui en dérivent, les mêmes principes généraux de traitement.

Quand un cas chronique se présente, j'ai l'habitude de dire au patient : « Nous allons essayer quelques semaines de traitement et si nous n'avons pas d'amélioration, c'est que la lésion est trop sérieuse et que nous ne pourrons la guérir. »

Les cas subaigus peuvent encore être améliorés dans ces conditions, mais rarement les cas chroniques. Sûrement si un pronostic est fait sur un essai de traitement, cet essai ne devra être fait qu'après que le patient aura été débarrassé de toute congestion tubaire. La question, après l'ablation des causes de congestion, est tout autre qu'avant. Par tous les moyens possibles, en supprimant les causes de congestion, permettons à la nature de montrer sa puissance de régénération des tissus ou des fonctions avant d'abandonner nos malades aux charlatans.

Un âge avancé, une grande débilité physique, un degré de surdité tel que seuls les mots criés directement dans l'oreille sont entendus, peuvent évidemment indiquer une ankylose des osselets ou un envahissement du labyrinthe tel qu'il n'est pas bien de donner alors un encouragement. Mais ces cas sont si rares comparativement à ceux dans lesquels les lésions sont à leur premier stade, que nous ne sommes pas autorisés à faire une condamnation en bloc parce que quelques cas ne sont pas améliorables.

L'opinion qui veut que la surdité catarrhale chronique soit au-dessus des ressources de l'art est déplorable.

Depuis quatre ans, j'ai fait parmi les malades de ma clientèle privée une liste de 400 cas de malades dont la capacité auditive était diminuée. Pour tous, l'histoire était celle d'une surdité chronique remontant à une époque variant entre cinq et vingt ans. Leur âge oscille entre 20 et 60 ans ; tous forte-

ment sourds pour la conversation, et quelques-uns d'une façon extrêmement marquée. Pour ne pas vous fatiguer par des détails, je vous dirai que sur ces 400 malades, 100 seulement ont pu suivre régulièrement et pleinement le traitement. De ces 100 malades, 15 °/$_0$ eurent une amélioration notable, et furent pratiquement guéris, car ils n'eurent plus de difficulté pour comprendre la conversation, et le résultat s'est maintenu sans autres soins. 40 °/$_0$ furent obligés de continuer plus ou moins le traitement pour maintenir le résultat acquis; 10 n'eurent pas d'amélioration apparente, sans doute à cause de l'ankylose, mais eurent une amélioration de leur état nasal; enfin, les 35 restant en voie d'amélioration ne purent continuer le traitement et n'ont pas été suivis assez longtemps pour qu'on puisse tirer des conclusions nettes.

Des 300 autres, 15 °/$_0$ auraient été pratiquement guéris si leurs moyens ou leur patience leur avait permis de continuer le traitement; et 40 °/$_0$ auraient été notablement améliorés et auraient certainement bénéficié encore du traitement.

Il est difficile de juger des résultats chez les malades de dispensaire ou d'hôpital, car chez eux le traitement est trop irrégulièrement suivi; cependant, je crois que pour beaucoup d'entre eux on ne pourrait arriver à un résultat satisfaisant.

Cette liste était déjà dressée, il y a trois ans, pour un travail alors en préparation, et il y avait des cas suivis par moi depuis trois à cinq ans, en sorte que j'avais eu tout le temps de bien apprécier les résultats. Je pense donc que ce travail donne bien la mesure de ce que nous pouvons espérer dans les cas chroniques pris comme ils se présentent, et que nous pouvons affirmer en toute sécurité que 50 °/$_0$ des patients, qui se feront convenablement traiter par les méthodes modernes, obtiendront des résultats agréables à la fois pour le malade et le médecin.

Le point noir est que 300 de nos 400 sujets, découragés, ont cessé le traitement; mais ce nombre sera réduit quand nous obtiendrons une meilleure collaboration des médecins de famille.

Je tiens à bien spécifier :

1° Que les 400 cas qui font l'objet de cette communication

étaient des cas de catarrhe chronique bien marqués, pris dans mes notes dans leur ordre et comprenant à la fois les variétés sèches et humides ;

2° Ils ont tous trait à des adultes ;

3° Ils appartiennent tous à ma clientèle privée.

Il est intéressant de noter que 15 % des 100 malades qui ont suivi régulièrement le traitement furent pratiquement guéris et capables de rester sains sans continuer le traitement ; tandis que 40 % étaient suffisamment améliorés et grâce à des périodes de traitement chaque année purent maintenir le gain obtenu.

Il est possible que ce record de 15 % de guérison pratique et 40 % d'amélioration notable soit supérieur à ce que l'on peut habituellement obtenir ; car, pour démontrer la possibilité de tels résultats, j'ai dépensé beaucoup de temps et de travail.

Avant 1890, des affections auriculaires passèrent entre les mains d'homme qui furent forcés de les reléguer au second plan.

Beaucoup d'entre eux firent de bonne besogne ; mais l'otologie a fait un rapide progrès quand on sut apprécier l'influence sur l'oreille des lésions du nez et du pharynx ; notre habileté actuelle à traiter ces affections se présente comme le phare d'espérance pour les malades menacés de surdité catarrhale chronique.

En ce qui concerne la technique du traitement, j'ai peu de chose à en dire, renvoyant pour cela aux livres. Personnellement je n'ai pas grand'chose d'original à en dire ; mais je veux indiquer devant le congrès les remarques que ces cas m'ont imposées et la méthode qui m'a paru la plus favorable dans nos cas. Il ne semble pas qu'il y ait de procédé simple et rapide pour le traitement des cas chroniques ; pour chacun d'eux, il y a à considérer trois degrés dans le traitement : le premier stade opératoire où l'on enlève toute obstruction nasale anormale. Le deuxième où l'on lutte contre les mauvaises habitudes et les lésions des différents systèmes de l'économie. Le troisième qui comprend le traitement local de l'oreille par la trompe d'Eustache.

On a déjà tant écrit sur le premier stade ou stade opératoire, que je ne vous ennuierai pas avec des détails. J'insiste seulement sur la nécessité de tenir dans les meilleures conditions le nez et l'espace rétro-nasal (aucune anomalie si minime soit-elle ne doit inspirer confiance). Ces régions peuvent n'avoir aucun retentissement sur l'oreille quand il s'agit d'hommes à vie active ; mais chez les sédentaires, il peut y avoir assez de congestion et d'irritation pour entretenir, par propagation ou réflexe, une hypérhémie de la trompe et de l'oreille moyenne capable de contrecarrer nos efforts.

Le second stade ou stade constitutionnel comprend tout le temps qui s'écoule entre l'ablation des lésions opérables et une atténuation de l'engagement de la trompe d'Eustache telle qu'on puisse commencer le traitement de l'oreille moyenne. La durée de ce second stade est extrêmement variable ; trois mois, douze mois ou même davantage sont nécessaires pour tirer réellement un bénéfice local de l'ablation des tumeurs intra-nasales. C'est à ce moment qu'il faut beaucoup de discernement et de perspicacité ; car si nous croyons à une amélioration trop rapide, le patient perd confiance et cesse le traitement avant la limite raisonnable pour avoir un bénéfice. C'est qu'il y a des désordres constitutionnels qui, de toute nécessité, doivent être soignés avant que les différentes muqueuses de la tête restent décongestionnées un temps suffisamment long pour retentir sur le trouble chronique de l'oreille.

C'est pendant cet intervalle de repos que nous pouvons à loisir étudier la vie, les habitudes, le tempérament de notre malade, les lésions possibles des différents systèmes. La constipation et les excès de table seront surveillés. On insistera sur le séjour à la campagne ; et les cavités nasales ou pharyngées seront, suivant les cas, traitées par des applications calmantes ou irritantes. En aucun cas, il ne faut épuiser le courage, la patience du malade par des soins inutiles. Voyons le patient juste autant de fois qu'il faut pour s'assurer que les choses suivent leur cours, jusqu'à ce qu'on reconnaisse que la trompe se tient plus généralement ouverte ou est moins sensible ; alors seulement nous pouvons nous embarquer dans le troisième stade pour améliorer l'audition.

La négligence en matière d'alimentation, la méconnaissance des lois de l'hygiène est si fréquente dans les cas chroniques de surdité, que c'est presque la règle. En réalité, je doute qu'un cas de surdité catarrhale puisse devenir extrême sans une grosse transgression de ces lois. En d'autres termes, il semble que dans la pathogénie de ces cas avancés entrent à la fois un facteur local et un facteur général. J'ai été frappé de ce que le nombre de mes sourds sont des constipés, et je prie mes collègues de faire des recherches en ce sens : la constipation est sans doute un facteur important de l'irritabilité des membranes.

Le troisième stade du traitement est celui dans lequel, tout en surveillant l'état général, on traite directement l'oreille moyenne à travers la trompe d'Eustache. Cette période dans les cas chroniques peut (40 °/₀ de mes cas) durer toute la vie ; l'expérience montre que deux fois par an ils doivent se soumettre à une période de traitement et que ces périodes, cependant, vont en diminuant de largeur avec les années.

La variété humide de l'otite catarrhale est sujette à de telles exacerbations sous l'influence des causes les plus banales qu'il n'est pas sage de faire des promesses fermes.

Dans la zone tempérée du Nord, avec ses brusques changements de température pendant les cinq premiers mois de l'année, les rhumes et influenza sont si fréquents que nous ne pouvons guère faire plus que prendre soin des inflammations aiguës. Cependant, à partir du mois de juin on peut faire beaucoup avec un traitement local convenablement choisi et appliqué.

Dans les formes humides, des malades approchant de la soixantaine, qui peuvent encore entendre la conversation à un pied de distance, bien que l'examen révèle qu'il s'agit bien d'une forme chronique, rentrent dans les cas à pronostic relativement favorable.

Si leur surdité est le résultat de rhumes de cerveau ou d'une cause nasale, mais s'il y a de fréquentes poussées congestives de la membrane dues à la constipation ou à d'autres troubles fonctionnels, l'otologiste devra faire des réserves sur le résultat de son traitement qui est purement spécial. De sérieux obs-

tacles peuvent se présenter dans cet ordre d'idée et parfois il sera nécessaire de s'adjoindre un chirurgien, un gynécologiste ou un médecin praticien.

Le traitement local (à ce troisième stade), qui me paraît le plus recommandable, est l'introduction dans l'oreille moyenne à travers un cathéter, d'air comprimé qui se charge de principes médicamenteux en passant sur une solution de camphre et d'iode. Un maximum de pression de 20 livres, par jets saccadés, soigneusement contrôlée par l'auscultation à l'aide du tube, est suffisante et effective.

Dans la forme sèche, et bien que le pronostic puisse ne pas toujours être aussi favorable à cause de l'enkylose possible des osselets, le traitement suivi avec persistance, suivant les règles indiquées, donne souvent des résultats surprenants, ainsi que le prouvent les résultats heureux obtenus chez nos malades qui ont suivi régulièrement le traitement. L'effet mécanique des jets d'air comprimé, dans ces cas d'enkylose, augmente la mobilité ; le camphre et l'iode sont juste suffisamment excitants pour favoriser l'absorption et provoquer la régénération. La nature marche lentement pour produire ces modifications, et tel malade qui n'aura aucune amélioration de l'audition par un traitement hebdomadaire ou bi-hebdomadaire, fera de grands progrès par un traitement quotidien. Aux lésions chroniques et enracinées, un traitement souvent répété. En général, en trois mois, quand la trompe reste perméable et permet à chaque fois d'atteindre l'oreille moyenne, on peut doubler l'audition. Le bénéfice sera proportionnel à la fréquence, la régularité et la persistance de l'effort.

Nous devons nous rendre maître de tout cas de surdité d'origine catarrhale, 90 °/₀ des cas étant dus à des causes bien définies et susceptibles d'être supprimées. Mais je ne veux pas dire que pratiquement nous nous rendrons maître de chaque cas : la dépense ou la perte de temps, en effet, peut être trop forte pour le patient. Les jeunes sujets d'ailleurs donnent de meilleurs résultats que ceux ayant dépassé cinquante ans ; mais la résistance physique est sans doute pour beaucoup dans ce résultat.

Une observation soigneuse de mes cas de clientèle privée a

établi en moi la ferme conviction que, dans 90 % de nos cas de surdité catarrhale chronique, les lésions ne sont pas définitives. Il s'agit, en somme, d'une question d'absorption de mobilisation et de régénération, que l'on peut obtenir par un traitement patiemment employé après l'ablation ou la disparition des causes de congestion.

Pour conclure, permettez-moi de dire :

1° Une grande communion d'idées et d'efforts entre le spécialiste et le médecin praticien est nécessaire.

2° Un avis précoce du médecin de famille dirigeant les cas subaigus chez le spécialiste qui écarte les causes de congestion avant que les lésions histologiques se soient établies, est la réelle solution du problème.

3° Si un pronostic est basé sur un essai de traitement, cet essai ne sera fait qu'après la disparition des causes de congestion de l'oreille ou de la trompe.

4° Dans les cas chroniques, le traitement local doit suivre et non précéder le traitement de ces causes.

5° Le traitement local, pour être effectif, dans le cas chronique, doit être minutieux, persistant et souvent quotidien pendant des périodes choisies de deux ou trois mois, deux fois par an.

6° Les troubles des différents systèmes et les mauvaises habitudes, si on n'y remédie, peuvent stériliser tous nos efforts, malgré l'ablation opératoire des lésions nasales.

7° Le traitement local sera fait de dedans en dehors en ayant soin d'avertir le patient que la nature répare lentement dans les cas chroniques enracinés.

8° Quoique les résultats ne sont obtenus qu'avec beaucoup de peine et que 50 % seulement de ceux qui persistent à suivre le traitement, en bénéficient, nous croyons que le pourcentage est suffisamment grand pour que nous puissions nous flatter de traiter cette affection.

V

LE PÉTROLE DANS LE TRAITEMENT DE L'OZÈNE

Par T. BOBONE (San Remo) [1].

La question relative à l'essence de l'ozène est loin d'être définie. S'agit-il d'une affection congénitale ou acquise; d'un trouble trophique ou bien d'une rhinite infectieuse particulière, ou encore des suites d'une rhinite? Et, étant donné que l'ozène soit une rhinite, à base de microorganismes, est-ce le bacille de Lœwenberg, ou celui de Belfanti et Della Vedova, ou un autre qui la provoque? Et encore, comment distinguer sûrement, dans le moment actuel, l'ozène vrai du pseudo-ozène où l'on peut trouver, séparés ou réunis ensemble, les trois éléments cardinaux de l'ozène vrai : croûtes, fétidité et atrophie ?

On voit l'importance qu'aurait la solution de tous ces problèmes encore obscurs, car c'est seulement sur la base de la connaissance exacte du processus ozénateux que l'on pourra élever le traitement qui lui convient. Pour le moment nous en sommes là : que les différents auteurs qui s'en sont occupés particulièrement, cherchèrent chacun le remède sur la voie de leur appréciation personnelle sur la nature de la maladie ; d'où une quantité de méthodes de traitement, dont aucun n'a encore réussi à jouir de la faveur générale.

En pratiquant dans une localité pas grande, mais fournie d'une clientèle exigeante et cosmopolite qui oblige, d'une certaine façon, à tenir la spécialité dans un champ éminemment pratique, je me suis empressé, théories à part, d'expérimenter,

[1] Communication au VIIe Congrès international d'otologie, Bordeaux, 1-4 août 1904.

l'un après l'autre, les différents procédés recommandés par les auteurs, tout en cherchant, de mon côté, s'il y eût encore quelque remède utile, pas encore indiqué.

Je fus amené, de la sorte, à trouver utile contre les états ozéneux les badigeonnages de la muqueuse nasale faits, après lavage antiseptique, avec l'iodure d'argent à l'état naissant, dont je fis déjà mention dans la section oto-laryngologique du Congrès de la *British Medical Association* à Portsmouth, en 1889, et dont je fais mention encore une fois ici, en passant, pour dire que je continue à en user avec satisfaction.

L'idée d'essayer le pétrole, dans le traitement de l'ozène, me vint le jour où Belfanti et Della Vedova publièrent leur découverte, dans le nez des ozéneux, du bacille pseudo-diphthérique et leurs essais de traitement par les injections de sérum antidiphthérique.

Ce jour-là, je me rappelai qu'il y a environ une vingtaine d'années, un médecin de campagne, pratiquant aux environs de Turin, le Dr Secomandi, qui était aux prises avec une épidémie de diphthérie (alors on ne parlait pas encore de sérums) proposa, dans une lettre adressée à un journal politique, de badigeonner les plaques diphthériques avec du pétrole, assurant qu'il en retirait journellement des effets très remarquables.

Comme cette proposition, venant d'un pauvre médecin de village, et énoncée tout à fait à la bonne franquette, ne fut probablement pas assez connue, il s'ensuivit qu'elle ne fut prise pour ce que peut-être elle vaut ; toujours est-il que, à l'exception de Larcher et Flokaut, qui le recommandèrent, je n'ai plus jamais entendu parler de pétrole dans le traitement de la diphthérie.

Toutefois, du moment qu'un médecin modeste et honnête l'avait reconnu efficace contre le bacille diphthérique, je me suis demandé pourquoi il ne le serait pas aussi contre le bacille pseudo-diphthérique, ou tout autre organisme des fosses nasales. Ainsi je l'ai essayé dans beaucoup de cas d'ozène et de pseudo-ozène et j'en ai retiré le meilleur des succès.

Je crois que le pétrole agit de deux façons dans les fosses nasales, c'est-à-dire comme bactéricide et comme stimulant.

Cela rend son application rationnelle, tant pour qui regarde l'ozène comme une rhinite microbienne, que pour qui la veut, une affection d'origine trophique, amicrobienne.

Cette double action, je l'avais déjà constatée dans des cas de plaques d'alopécie, tant d'origine parasitaire que trophique, où le pétrole s'est toujours montré efficace.

Du reste, l'usage du pétrole en thérapeutique ne date pas d'hier. Déjà les Ethiopiens avaient le naphta. Lens, en 1829, proposa le pétrole comme antihelminthique, tandis que Andreyoski s'en servait dans les diarrhées cholériques. En dermatologie, il fut recommandé, en 1857, par Chapelle, contre le favus, et en 1865, par Bellemontre, pour combattre le prurigo. Il paraît aussi que la phtisie est rare chez les ouvriers qui travaillent dans les raffineries de pétrole, ce qui dépose encore une fois en faveur de sa vertu microbicide.

Des expériences sur la valeur antiseptique du pétrole ont été faites, par Dubief, à l'Hospice des Quinze-Vingts. Il en résulta qu'il s'oppose au développement des microbes aérobies, y compris ceux de la suppuration. Aussi Trouseau s'en servait dans différentes affections des yeux.

En usant du pétrole contre l'ozène je compte surtout sur son action bactéricide, qui n'est pas douteuse. Son action stimulante, qui se décèle par l'hyperhémie qu'il provoque sur la muqueuse et l'augmentation de la sécrétion, est un autre facteur qui s'ajoute et complète le premier. Je cherche à augmenter cette action stimulante par l'adjonction d'un peu de strychnine : en outre, dans le but d'en modifier un peu l'odeur, j'y ajoute de l'huile d'eucalyptus à odeur de citron. La formule résulte ainsi composée :

R. Pétrole . . . . ,	40,00 grammes
Ol. Eucalypte odoris citri.	0,50 centigrammes
Strychnine nitr	0,02 centigrammes.

Le mode d'application est des plus simples. Après une bonne irrigation des cavités nasales faite avec une solution de permanganate de potasse, ou de bicarbonate de soude, ou d'acide salycilique dans le but d'éloigner les croûtes, suivie, les premiers jours, d'un badigeonnage à la cocaïne, je trempe

dans le pétrole des petits tampons d'ouate, montés sur un spécille, et je badigeonne, en frottant toute la muqueuse des cavités nasales, en ayant soin de pénétrer autant que possible dans toutes ses anfractuosités. Le malade supporte assez bien ce badigeonnage et quelques jours après, en cas de nécessité, il est capable de se le faire par soi-même, quoique si on peut avoir toujours le malade sous la main, il est préférable, et de beaucoup plus utile, que le badigeonnage soit fait par le médecin traitant sous le guide du miroir.

Les effets du traitement sont appréciables déjà le lendemain de la première application ; car la cavité nasale présente moins de croûtes et sent beaucoup moins. Quelques jours après, l'odeur fétide et les croûtes ont disparu. Plus tard, la muqueuse se montre bien plus vascularisée qu'au début du traitement, sa sécrétion est plus fluide, comme si l'on se trouvait en présence d'une légère rhinite.

Je ne peux pas vous dire s'il y a des récidives, car à tous les malades que j'ai soignés jusqu'ici, j'ai fini par donner l'ordonnance, en leur conseillant de se badigeonner eux-mêmes. Mais j'ai quelques raisons pour croire que si, en quittant le traitement, il y a récidive, celle-ci doit être bien légère, car ces malades, et parmi eux, quelques jeunes filles, qui tiennent surtout à être débarrassées de la fétidité qui émane de leur nez, je les rencontre sur la route et à la promenade, mais je ne les vois plus dans mon cabinet, où je pense qu'ils reviendraient s'ils sentaient la nécessité d'un autre traitement.

Je dois ajouter, en finissant, qu'à tous les ozéneux je fais faire, en même temps, un traitement interne à base de fer, d'arsénic, d'iode, de glycérophosphates, soutenu par la vie au grand air, le plus qu'il est possible, et les bains de mer pendant la bonne saison.

ANALYSES

I. — *NEZ*

Les résections sous-muqueuses exécutées sur le septum, par M. Weil (*Archiv. f. laryngologie*, Bd. XV, Heft. 3).

Depuis la publication de Hajek-Menzel préconisant une modification du procédé Krieg pour la correction des déviations du septum, les auteurs sont nombreux qui prétendent avoir exécuté depuis longtemps soit le procédé de Krieg, soit la modification publiée par Hajek-Menzel.

Weil cite un passage de Trendelenburg qui indique une façon d'opérer qui, en effet, ne diffère pas beaucoup de celle publiée dernièrement par Hajek-Menzel (analysée dans les *Annales*).

Kafemann également semble avoir entrevu la résection sous-muqueuse avec suture consécutive des lambeaux muqueux.

Weil propose d'anesthésier seulement le côté convexe pour commencer. On se rend compte de cette façon (par les cris de douleur du malade) quand, après incision complète du cartilage, on est arrivé vers la muqueuse du côté opposé.

Pour éviter l'ennui d'enlever morceau par morceau le cartilage et l'os, Weil a construit deux petits couteaux qui permettent d'enlever l'os ou le cartilage en un seul morceau. Les couteaux sont pointus, à deux tranchants, longs de 1,5 mil., et sont fixés chacun latéralement sur une tige longue de 11 centimètres qu'on fixe sur un manche ordinaire, l'un dans la direction verticale, l'autre horizontalement. On introduit d'abord le couteau vertical dans le sac muqueux convexe, on le pousse dans le cartilage et l'on conduit d'abord le long du dos du nez, ensuite le long du plancher. On introduit après le couteau horizontal, et on le conduit également de haut en bas en arrière. Ainsi le lambeau cartilagineux est excisé et peut être enlevé. Si l'os a une épaisseur plus grande que de 1,5 millimètres, il suffit de le casser avec une pince. Les couteaux ne sont pas dangereux, ils peuvent juste couper le cartilage, mais rien de plus.

Il est inutile de tamponner les deux côtés, il suffit de tamponner seulement le côté convexe. On introduit des lanières de gaze (au dioforme inodore), larges de 2 centimètres, aussi loin que possible

en arrière, on les appuie contre le plancher et le septum et on continue à élever ainsi couche par couche le tampon.

On peut enlever la couche supérieure du tampon le deuxième ou troisième jour, les couches inférieures deux ou trois jours plus tard. Par cette façon de tamponner, on sauve chaque lambeau de muqueuse du côté convexe.

Dans une note additionnelle, Weil constate que, dans un article paru le 5 décembre 1903, Freer décrit des petits couteaux semblables aux siens. Weil dit qu'il a montré ses couteaux le 2 décembre 1903, à la Société Viennoise de laryngologie.

LAUTMANN.

Le cancer primaire de la cavité nasale, par DONOGANY et VON LÉNART (*Archiv. f. laryngologie*. Bd. XV. Heft. 3.)

On connaît, dans toute la littérature médicale, 80 cas de cancer primaire du nez, auxquels les auteurs ajoutent 7 nouveaux cas qui ont le mérite d'avoir leur diagnostic confirmé et par l'examen histologique et en partie par l'observation de la marche ultérieure. Toutes les 7 observations publiées par les auteurs sont cliniquement d'une analogie si frappante qu'il suffira de résumer une seule de ces observations.

OBSERVATION. — Homme de 54 ans, consulté en juin 1899. Il se plaint que le nez a commencé, il y a un an, à se boucher progressivement et à saigner de temps en temps. Il souffre également de maux de tête qui diminuent après les saignements du nez. Avant cette maladie il n'a jamais ressenti aucun autre trouble.

Examen : La cavité nasale droite est remplie par une tumeur rougeâtre, couleur de chair, recouverte par endroits d'une sécrétion muco-purulente. La tumeur a une consistance molle et saigne facilement au toucher. Entre la tumeur et le plancher et le septum, la sonde passe facilement dans le pharynx. A la rhinoscopie postérieure, on constate que la tumeur remplit complètement la choane, sans la franchir. Du côté gauche le nez est normal. L'examen clinique de cancer de la cavité nasale est confirmée par l'étude histologique.

Le malade refuse une intervention énergique. On se contente de réséquer le cornet inférieur avec la tumeur. Après l'opération, on peut se convaincre que la tumeur part du cornet inférieur et que le septum et le cornet moyen sont intacts. Le malade quitte apparemment guéri l'hôpital (juin 1901). Le nez est libre, les maux de tête, les saignements du nez ont cessé.

En septembre 1901, le patient revient de nouveau, malade depuis un mois. A la place du cornet inférieur se trouve une masse fongueuse globuleuse. Elle permet à la sonde et à l'air le passage en bas, mais en haut la tumeur est difficilement séparable du voisinage. Le méat moyen est recouvert par la tumeur, la choane en est remplie. Après une excochléation énergique, le malade part, de nouveau amélioré.

Quand il revient, en juin 1902, la tumeur dépasse la narine droite qu'elle a énormément dilatée. Le nez est difforme, le pli naso-labial a disparu, la région au-dessous de l'arc zygomatique bombe, le dos du nez est aplati, toute la région nasale au-dessous de l'angle de l'œil est saillante. Là se trouve une fistule qui suppure. Le septum est poussé à gauche et empêche la perméabilité de ce côté. Le pharynx est, à droite, rempli par la tumeur, l'ostium tubaire droit est bouché. La céphalée est intense, l'oreille droite est sourde, la respiration est buccale. La langue est chargée, le *fettor ex ore* prononcé, l'état général absolument mauvais. Le malade réclame instamment une intervention radicale. On fait la résection temporaire du nez d'après Bruns. On enlève les masses infiltrantes de la cavité nasale, on ouvre le sinus maxillaire dont la paroi médiane était occupée par la tumeur. L'ethmoïde ne forme qu'une masse néoplasique, et même le sinus frontal et sphénoïdal sont envahis. La guérison de la plaie se fait sans incident. Le malade quitte fin juillet l'hôpital, sans maux de tête, avec un nez perméable. Mais dans la région du méat moyen se montre la récidive, grosse comme un petit pois.

Pour la quatrième fois le malade revient à l'hôpital fin septembre. Le nez et le cavum sont totalement envahis par la tumeur, qui fait saillie par la narine et recouvre la lèvre supérieure. Le nez a perdu sa configuration. L'œil droit est recouvert par une tumeur de la grosseur d'un poing, qui sort entre la racine du nez et l'angle de l'œil. La cachexie est extrême. Peu de temps après son entrée le malade meurt.

Les anamnestiques n'ont rien de spécial pour le cancer du nez. Il est difficile de répondre si les polypes du nez présentent dans certains cas une phase du cancer du nez. Le cas de Bayer (polype du nez en état de dégénérescence carcinomateuse dans son bout périphérique) est isolé et peu probant. Les autres causes invoquées (catarrhe chronique, traumatisme, irritations mécaniques, chimiques, etc.) sont les mêmes que dans les autres néoplasies.

Parmi les symptômes, les premiers en date, il faut mentionner l'obstruction unilatérale et la céphalée. L'épistaxis et le coryza

sont secondaires à ces symptômes et occasionnés par la dégénérescence de la tumeur. Tous ces symptômes sont variables dans leur intensité, l'obstruction nasale progressive est seule très marquée comme symptôme dans tous les cas jusqu'ici observés. L'épistaxis peut être plus ou moins forte, être suivie ou non d'un soulagement de la céphalée. Cette céphalée elle-même peut être variable dans son intensité, et aller d'une lourdeur jusqu'aux paroxysmes.

L'aspect local est typique dans les cas avancés. Au début, on voit la cavité nasale occupée par une masse charnue, gris rougeâtre, molle au toucher et saignant au moindre attouchement. On peut voir sur la superficie de la tumeur des érosions, des ulcérations. La cavité nasale sécrète un liquide d'abord clair, qui plus tard devient fétide, purulent. A la rhinoscopie postérieure on découvre une tumeur dans la choane. Généralement la tumeur prend des attaches avec le voisinage, mais le cancer peut atteindre quelquefois de grandes dimensions sans prendre des attaches autres que celles de son point d'origine.

Quant au point d'origine, l'opinion classique est que le cancer du nez commence le plus souvent sur le septum, mais si l'on reexamine les observations publiées on trouvera que c'est le cornet moyen d'où naît le cancer le plus souvent (21 fois sur 42 cas). Nous croyons que les auteurs ont raison de ne pas se fier à cette trouvaille statistique et de suspecter plutôt le sinus maxillaire qui, comme hôte du cancer, commence à gagner de l'importance depuis qu'on connaît mieux la pathologie des sinus.

Un point intéressant dans l'histoire du cancer du nez est le peu de tendance du cancer nasal à faire des métastases. Les auteurs ne rapportent qu'un seul cas de cancer du nez avec métastases, observé par Polyak. Il est également intéressant de constater que les infiltrations glandulaires sont rares, surtout quand la tumeur n'est pas encore ulcérée. Si l'on envisage le triste pronostic de cette affection, on se décidera facilement aux grandes interventions, surtout quand on découvre la tumeur encore assez près de son début. La résection partielle ou totale des maxillaires seront à envisager.

LAUTMANN.

Contribution à la théorie de l'anosmie, de la parosmie, de la paragensie, par ZIEM (*Monatsschrift f. Ohrenheilkunde*, 1904, n° 9).

Travail contenant des remarques originales, comme toute publication de Ziem, mais tenant peu compte du titre. Ziem, qui a

été atteint d'une sinusite maxillaire bilatérale pendant onze ans, s'est guéri de cette affection par un moyen simple, qu'il doit à Pirogoff : il a dormi toujours avec des fenêtres ouvertes, même quand la température était à 15 au-dessous de zéro. Une cacosmie subjective qui l'avait beaucoup affligé a disparu depuis.

La parosmie et anosmie unilatérales ont souvent leur cause dans une sinusite maxillaire, consécutive à la carie dentaire ou à un traumatisme qui a frappé la tête. Généralement c'est le sinus maxillaire qui est malade, Ziem n'a pas encore observé un cas de cacosmie frontale. En terminant, Ziem fait remarquer l'influence que les troubles de l'odorat ont sur le moral de l'homme, et demande qu'on examine par un spécialiste dans les maisons d'aliénés les malades présentant les hallucinations de l'*odorat*.

LAUTMANN.

Occlusion congénitale osseuse des choanes, par CALAMIDA (*Giornale d. R. Accad. di. med. di Torino*), mai-juin 1904, n[os] 5 et 6, p. 326).

Cette observation concerne une jeune fille de 17 ans, de développement physique médiocre, un peu anémique, à type facial légèrement adénoïdien. Elle ne se souvient pas avoir jamais respiré par le nez, et a toujours eu dans les fosses nasales une rétention de mucus fétide et des croûtes. Elle n'a jamais eu d'odorat : pas de troubles auriculaires.

Les fosses nasales étant débarrassées des croûtes, on reconnaît que le côté droit est large, le cornet inférieur complètement atrophié ; la choane correspondante est complètement fermée par une cloison dure au contact du stylet, perforée d'un petit trou ovale dans sa partie inférieure. La fosse nasale gauche, munie de cornets normaux, présente la même anomalie dans sa profondeur. A la rhinoscopie postérieure on constate que les cloisons osseuses s'insèrent sur le bord des choanes (variété marginale) ; pas de bride cicatricielle.

Opération à la gouge et au marteau : résultat immédiat parfait.

M. BOULAY.

Sur le traitement chirurgical de la sinusite maxillaire chronique, par GAVELLO (*Giornale d. R. Accademia di med. di Torino*, mai-juin 1904, n[os] 5 et 6, p. 322).

Tout en considérant la méthode de Caldwell-Luc comme excel-

lente pour le traitement de l'empyème maxillaire, G. lui reproche d'exiger l'emploi de l'anesthésie générale : bien des malades refusent l'intervention parce qu'ils estiment que leur mal ne vaut pas le risque d'une chloroformisation.

La méthode de Claoué, qui permet d'éviter l'anesthésie générale, a donné à G. de très bons résultats. Il l'a modifiée de la façon suivante. Dans un premier temps il résèque avec la pince et l'anse froide la moitié ou les deux tiers antérieurs du cornet inférieur, en suivant exactement sa ligne d'insertion. Ensuite, il perfore la paroi interne du sinus dans la paroi la plus déclive du méat inférieur, à 2 centimètres en arrière de l'extrémité antérieure du cornet inférieur, pour éviter de léser l'orifice du canal naso-lacrymal ; pour faire cette perforation, il ne se sert ni d'un trocart ni d'une tréphine, mais d'un instrument de son invention qui est à la fois perforateur et dilatateur, et construit d'après le principe du craniotome de Nœgele ; cet instrument simplifie beaucoup la technique et permet d'arriver au but dans tous les cas. Dans un dernier temps on agrandit l'ouverture avec les pinces à os habituelles. Le curettage de la cavité et son tamponnement achèvent l'opération. M. BOULAY.

II. — *LARYNX*

Hématome de la corde vocale par corps étranger, par R. HAHN (*Bollet. d. mal. dell' Orecchio*, etc., septembre 1904, nº 9, p. 189).

A la fin d'une laryngite aiguë et au moment où elle semblait guérie, un malade, âgé de 42 ans, est repris subitement, un matin au réveil, de nouveaux troubles vocaux allant presque jusqu'à l'aphonie. A l'examen laryngoscopique on constate l'intégrité de la corde droite, tandis que sur la partie moyenne de la corde gauche, on distingue une masse ayant la couleur et l'aspect d'un grain de riz, mais d'un volume plus considérable, implantée par l'une de ses extrémités dans l'épaisseur des tissus sous-jacents. Autour du corps étranger, il y avait de légers signes d'inflammation ; l'aryténoïde correspondant était un peu tuméfié. Le malade se souvenait d'avoir, la veille au soir, en mangeant des amandes, avalé un fragment de travers et éprouvé un accès de toux.

Le corps étranger ayant été enlevé à la pince, la voix ne revint cependant pas ; un nouvel examen fit alors constater au niveau

de la petite plaie une saillie du volume d'un pois, reposant sur le bord libre de la corde gauche, elle faisait saillie dans la glotte et empêchait l'affrontement des cordes.

La tumeur fut enlevée à la pince et la guérison fut complète en une quinzaine. L'examen histologique montra qu'il s'agissait d'un hématome pur, sans tendance à la suppuration et sans trace de corps étranger dans son intérieur.

L'auteur a vainement cherché des cas analogues dans la littérature médicale : il n'a pas trouvé d'exemple d'hématome provoqué par un corps étranger. M. BOULAY.

Sur la présence de ganglions nerveux intra-musculaires dans quelques muscles intrinsèques du larynx, par G. GERONZI (*Arch. ital. di laryngologia*, octobre 1904, fasc. 4, p. 146).

Les recherches histologiques de l'auteur lui ont fait constater la présence de groupes de cellules ganglionnaires le long des fibres nerveuses innervant un certain nombre de muscles du larynx chez le chien et le chat. Ces cellules sont constantes dans le crico-aryténoïdien postérieur, le crico-thyroïdien et le thyro-aryténoïdien. G. n'en a jamais trouvé dans le crico-aryténoïdien latéral, ni dans l'ary-aryténoïdien. Elles appartiennent au type du sympathique ; dans certaines préparations elles semblent envoyer des fibres nerveuses aux plaques motrices de quelques fibres musculaires.

Cette démonstration histologique de l'innervation partielle de certains muscles laryngés par le sympathique confirme la justesse de l'opinion d'Onodi qui affirme, d'après ses expériences sur le chien, que l'anse de Vieussens renferme des filaments nerveux prenant une part incontestable à l'innervation du larynx.

Quant à la répartition exclusive de ces cellules sur les muscles dilatateurs et tenseurs des cordes voclaes, elle s'expliquerait de la façon suivante. L'adduction des cordes est un acte uniquement volontaire, relevant de l'action de deux muscles, le crico-aryténoïdien latéral et l'ary-aryténoïdien, dont l'innervation ne se distingue en rien de celle de tous les muscles volontaires. L'abduction inspiratoire, au contraire, effectuée par le crico-aryténoïdien postérieur synchromatiquement avec la dilatation inspiratrice du thorax, peut être modifiée, mais non suspendue par la volonté. Un certain degré de tension des cordes vocales est constant également en dehors de l'acte phonatoire : il est vraisemblablement entretenu par un certain état de contraction des deux muscles tenseurs, le crico-thyroïdien et le thyro-aryténoïdien.

Or, on peut admettre que ce double tonus d'abduction et de tension est sous la dépendance du sympathique. Tandis que les nerfs laryngés répartiraient leurs filets terminaux dans les muscles phonateurs et respirateurs, ces derniers seulement auraient une autre source d'innervation dans le sympathique.

Ces considérations n'ont, d'ailleurs, que la valeur d'une hypothèse que seules de études ultérieures pourront confirmer ou infirmer.

M. BOULAY.

Sur l'hygiène de l'émission du son au point de vue des méthodes de chant anciennes et nouvelles, par Bukofzer (*Archiv. f. laryngologie*, Bd. XV, Heft 2.)

Voici un travail qui se tient sur les confins de la laryngologie et du chant, agréable à lire parce que nullement prétentieux, ni pédant, quoique très documenté, écrit par un laryngologiste distingué, apparemment très connaisseur en musique. De quelle utilité les connaissances en musique et surtout dans le chant sont pour le laryngologiste, la pratique quotidienne l'apprend et Jens (Hanovre) l'a encore rappelé récemment. Un médecin tant soit peu versé dans la technique du chant pourra donner au chanteur qui se plaint de sa voix des conseils plus variés et surtout plus utiles que celui de mettre la voix au repos absolu. Connaissant la bonne technique, il lui sera facile de reconnaître les méfaits d'une mauvaise méthode de chanter. Parmi ces méfaits, le plus fréquent, le plus difficile à éviter est celui produit par le « coup de glotte ».

On sait que le coup de glotte consiste, en somme, dans la rupture de la tension de la glotte par l'air expiré avec plus ou moins de force. Musicalement, le coup de glotte consiste à chanter un son nettement et sûrement. Il est facile à comprendre comment le coup de glotte peut devenir dangereux pour la voix, d'autant qu'au début ses mauvais effets peuvent rester complètement inaperçus et, au contraire, aider le but à atteindre. Ces effets peuvent se manifester par des lésions de la muqueuse des cordes et même de leurs muscles. Le chanteur se plaindra d'une sensation de sécheresse, des « chats », d'un voile sur le son, de diplophonie, de raucité et d'extinction de voix. Quand les muscles sont atteints on remarquera surtout que la voix fatigue vite, qu'il y a des trous dans la voix, que le chanteur est incapable de garder le son ou d'émettre un son juste. Au laryngoscope on ne voit parfois rien, parfois on constate les symptômes d'une hypérémie chronique allant jusqu'à la pachydermie.

Il faut être prévenu du danger qu'une voix court par le fait de l'exagération du coup de glotte pour voir clair dans la pathogénie d'un larynx chez un chanteur même quand le laryngoscope ne montre rien. Bukofzer cite deux exemples où, chez l'un de ses malades, le changement de professeur, chez l'autre la défense de faire « hin, hin » a mis en bon état une voix menacée. Combien sont fréquents les chanteurs qui, à cause du coup de glotte, ont constamment à lutter contre la sécrétion exagérée de leur larynx. Holbrook Curtis a montré que le mucus a une tendance à se diriger et à se collectionner au lieu d'élection de nodules et il est probable que les nodules doivent leur origine autant au coup de glotte qu'au surmenage de la voix. Nous avons déjà dit que, d'après Bukofzer, les altérations organiques à la suite du coup de glotte, peuvent aller jusqu'à la pachydermie du larynx.

Comment peut on éviter le coup de glotte, le « pernicious freuch method », comme l'appelle Curtis? Schmidt et son élève proposent de faire émettre le son sur la voyelle expirée, Spiess propose les semi-vocales, surtout la lettre « m ». Curtis conseille un procédé qui, pratiquement, revient à la proposition de Spiess (Bukofzer). Bukofzer propose à son tour de faire chanter sur la lettre « T » et trouve les raisons suivantes. Il est impossible de donner un coup de glotte en émettant la consonne T et c'est en même temps la consonne qu'on émet le plus nettement; donc pas de tâtonnement possible à l'émission du son. La formation de T tout en haut et très en avant sur le palais élève le son et le porte en avant, double but recherché par le professeur de chant. La lettre « T » indique pour ainsi dire au son le chemin à suivre.

Arrivé à ce point de sa démonstration, Bukofzer s'arrête pour nous montrer dans un court aperçu historique que très probablement la méthode proposée par lui a été en vogue dans les meilleures écoles de chant de l'antiquité. Il a été même assez heureux de trouver chez Aristide Quintilian les raisons pour lesquelles la lettre « T » se recommande comme porteur du son chez le chanteur. Ayant rapporté les raisons de Bukofzer il nous paraît inutile de citer aussi les « spéculations » de son prédécesseur antique.

Nous ne croyons pas que cette méthode de Bukofzer trouvera l'approbation des professionnels. Ce que propose Bukofzer n'est ni tout à fait nouveau (car il suffit d'écouter les gens non exercés en musique pour se rendre compte qu'instinctivement ils chantent les passages de force sur un « Z ») ni recommandable, parce que le remède est aussi mauvais que le mal et, pour éviter le coup de

glotte, le chanteur est astreint à un surmenage. L'attaque du son par le coup de glotte, dit Faure dans un passage cité par Bukofzer, n'offre que des avantages, etc., tandis que l'exagération du coup de glotte n'offre que des désavantages, comme on pourrait ajouter en conclusion pratique du mémoire de Bukofzer.

LAUTMANN.

Processus dégénératifs de l'épithélium de la muqueuse des voies respiratoires supérieures, par GOERKE (*Archiv. f. laryngologie*, Bd. XV, Heft 3).

Goerke a eu occasion de rencontrer sur deux mille préparations microscopiques sept fois une altération toute spéciale de l'épithélium. Après des recherches faites dans la littérature, il trouve que cette altération n'a pas encore été décrite avec précision. Il fait dans ce travail une étude approfondie de ses préparations qui concernent les altérations épithéliales dans quelques néoplasies. Toutes ces préparations ont en commun la présence des vacuoles intra et inter-cellulaires. En plus, on constate la formation d'un tissu réticulaire intra-épithélial. Seul un long examen histo-chimique et une étude comparative avec d'autres altérations analogues de l'épithélium. Il résume son long travail dans les conclusions suivantes. Dans l'épithélium pavimenteux de la muqueuse, il se forme parfois des altérations, qui conduisent à la formation de vacuoles. Le plus souvent ces vacuoles sont dues à la rétention de lymphe entre les cellules du stratum Malpighi, d'autres fois elles sont l'expression d'une dégénération du plasma central de la cellule, ce qui occasionne la formation apparente d'un tissu rétiforme. Enfin, il est possible que dans les cellules ait lieu une dégénérescence colloïde. La cause de tous ces processus dégénératifs est l'altération de la lymphe traversant l'épithélium des néoplasies. LAUTMANN.

Extraction d'un corps étranger des bronches, par M. Henri MEUNIER (de Pau), *in Bulletin de la Société de chirurgie*, 23 février 1904, p. 201.

Le 13 février de l'année dernière, un petit garçon de 3 ans et demi, en jouant près de son père qui clouait des tapis, est pris brusquement d'une quinte de toux violente.

La quinte terminée, il avoue qu'il vient d'avaler un clou. Tout rentre dans l'ordre, mais le troisième jour éclate un frisson vio-

lent, avec fièvre et toux impérieuse. On croit tour à tour à différentes localisations pleurales ou pulmonaires.

Le 18 mars, le petit malade est transporté à l'hôpital de Pau. A l'examen, le Dr H. Meunier est surtout frappé de l'anxiété respiratoire et de son exagération à mesure que l'examen se prolonge. En même temps, on découvre dans la fosse sous-épineuse gauche un foyer de broncho-pneumonie. Les signes stéthoscopiques et les signes généraux présentent une extrême variabilité ; on s'arrête à l'hypothèse d'un corps étranger et l'on pratique la radioscopie ; elle ne donne rien de bien net.

La radiographie montre à la partie interne du sixième espace intercostal une tache sombre, empiétant sur le rachis, disposée dans le sens de la bronche, effilée en haut, épaisse en bas.

Le Dr Meunier fait construire une pince spéciale à double charnière, présentant une coudure supérieure, qui ramène en avant les tiges des anneaux, et une déviation courbe des mors, dirigée à gauche, dans un plan perpendiculaire à celui des anneaux.

La trachéotomie est pratiquée le 6 avril. La pince et divers électro-aimants ne donnent aucun résultat.

On repère, sur une nouvelle radiographie, la situation exacte du corps étranger, et, deux jours plus tard, on renouvelle la tentative d'extraction ; le sujet est anesthésié ; la pince ramène un clou long de 15 millimètres.

A côté de l'intérêt thérapeutique qu'elle présente, cette observation met en relief l'importance des divers éléments de diagnostic de corps étranger des voies aériennes :

1° Délai qui s'écoule entre l'accident et l'apparition des phénomènes de broncho-pneumonie.

2° Evolution irrégulière de l'affection.

3° Caractère spasmodique des crises provoquées par les mouvements ou l'examen du malade.

4° Caractère quinteux et asphyxique de la toux.

5° Conservation de l'appétit et maintien de la santé générale.

WICART.

NÉCROLOGIE

JACOBSON

Le Prof. Jacobson, qui vient de mourir, à Berlin, à l'âge de 53 ans, laisse d'unanimes regrets parmi ses compatriotes. Une grave maladie du cœur qui, depuis quelques années, l'avait tenu un peu à l'écart, l'a emporté. Ce savant est surtout connu en France par son important *Traité d'otologie*. Ses profondes connaissances physiques l'avaient porté à étudier, avec une prédilection toute spéciale, les lois de l'acoustique.

NOUVELLES

XVe CONGRÈS INTERNATIONAL DE MÉDECINE

Lisbonne, avril 1906.

Le samedi 18 mars 1905, Sir Félix Semon a réuni, dans sa splendide habitation de la Wimpole Street, les principaux laryngologistes étrangers venus à Londres à l'occasion des fêtes du centenaire de Garcia.

Le but de cette réunion était de s'entendre au sujet de l'attitude à prendre vis-à-vis du comité d'organisation du Congrès international de Lisbone.

Dans une première répartition des sections médicales, ce comité avait réuni dans une même section la laryngologie, la rhinologie, l'otologie et la stomatologie. Il y eut alors une protestation unanime de la part des laryngologistes anglais ; et la Société laryngologique de Londres, offensée de cette situation, considéra comme un précédent extrêmement fâcheux le groupement de ces spécialités si dissemblables.

Le comité de Lisbonne reconnut son erreur, et sépara la stomatologie d'une part, et l'oto-rhino-laryngologie d'autre part. De celle-ci, il fait une sous-section unique.

C'est pour protester contre cette très imparfaite satisfaction donnée à la laryngologie que Sir Félix Semon avait convoqué ses collègues.

Une séance véritablement internationale fut tenue sous la pré-

sidence du Prof. B. Fraenkel, de Berlin. MM. Moure, Mahu, Molinié, Texier et Lermoyez y représentaient la France.

Deux projets de résolutions furent proposés à cette réunion.

Tout d'abord, on lui demanda de protester contre l'attribution d'une simple sous-section à l'oto-rhino-laryngologie, alors que l'urologie était classée dans une section. Ce premier point réunit l'unanimité des suffrages.

On mit ensuite en discussion la question suivante. Doit-on accepter que l'otologie et la laryngologie soient classées dans une seule section ? Où faut-il, comme cela a été fait dans les précédents Congrès internationaux, diviser cette section en deux sous-sections distinctes, l'une pour l'otologie, l'autre pour la laryngologie ? La rhinologie pourrait alors être attribuée à la fois à ces deux sous-sections.

Sur ce second point la discussion fut longue et l'accord ne put se faire, tout au moins provisoirement.

En faveur de la séparation absolue de l'otologie et de la laryngologie plaidèrent chaudement les représentants de l'Angleterre, de l'Allemagne et de l'Autriche. Ils firent valoir que, dans leur pays, les maîtres les plus autorisés pratiquent exclusivement l'une de ces deux spécialités, et qu'on ne pouvait songer à les obliger à se grouper ensemble ; que d'ailleurs, dans les précédents Congrès, les communications ont toujours été si nombreuses qu'à peine a suffi à les produire la totalité des séances réservées aux deux sections, et qu'en réunissant celles-ci en une seule, on eut certainement manqué de la moitié du temps nécessaire pour les présenter...

Les représentants de la France, de la Belgique, de la Hollande et de l'Italie, sans contester la valeur de ces arguments, laissèrent entendre qu'on pourrait cependant leur opposer des objections non moins rationnelles. Ils mirent en avant que, dans leurs pays, les spécialistes pratiquent actuellement presque tous à la fois l'otologie et la laryngologie ; que les journaux spéciaux qui s'y publient ont tous trait à ces deux sciences ; que les Sociétés française, parisienne, belge, néerlandaise et italienne, sont oto-laryngologiques ; et qu'il semble tout à fait rationnel de suivre cette même indication dans les Congrès internationaux. En attribuant deux sous-sections distinctes à l'otologie et à la laryngologie, on met les oto-laryngologistes dans l'impossibilité matérielle d'entendre toutes les communications qui les intéressent, puisque celles-ci ont lieu simultanément dans deux locaux séparés. Ils firent enfin très justement remarquer que le nombre

des otologistes et des laryngologistes purs va sans cesse en diminuant, même en Allemagne, et que l'otologie et la laryngologie, jadis séparées, tendent actuellement à une fusion inévitable et logique, grâce au trait d'union que leur offre la rhinologie.

Rien de définitif ne put donc être décidé au sujet de la réunion ou de la séparation de l'otologie et de la laryngologie au prochain Congrès international de Lisbonne. Mais on s'accorda sur la nécessité de porter la question devant les diverses Sociétés d'otologie et de laryngologie : de leur exposer impartialement le pour et le contre ; de leur demander un vote officiel. Et le résultat de cette importante consultation internationale indiquerait au Comité exécutif de Lisbonne dans quel sens doit être résolue la question de la réunion ou de la séparation de l'otologie et de la laryngologie. (1)

CONGRÈS DE L'ASSOCIATION LARYNGOLOGIQUE DU SUD DE L'ALLEMAGNE

Le XIIe Congrès de cette association aura lieu à Heidelberg, le lundi de Pentecôte, 12 juin 1905, sous la présidence de G. Avellis.

Les personnes qui désirent y faire une communication sont priées d'en aviser, *avant le 1er mai*, le secrétaire, Félix Blumenfeld, 22, Luisen strasse, Wiesbaden.

SOCIÉTÉ ALLEMANDE D'OTOLOGIE

La XIVe réunion de la Société otologique allemande aura lieu, cette année, à Hombourg, le 9-10 juin, sous la présidence de Kretschmann (de Magdebourg).

Le Prof. Hartmann et le Prof. Passow feront un rapport sur la *Surdité à l'école*.

Le Dr Saint-Clair Thomson vient d'être nommé directeur de la clinique laryngologique de King's College Hospital, Londres.

---

(1) Remarquons que dans les Congrès antérieurs la laryngologie et l'otologie avaient formé deux *sections* nettement séparées et non deux *sous sections*, à l'exception cependant du Congrès de Paris dans lequel la laryngologie et l'otologie faisant partie de la section de médecine générale avaient été divisées en deux sous sections séparées.

OUVRAGES ENVOYÉS AUX *ANNALES*

Die untersuchung der Luftröhre und die Verwendung der Trachéoskopie bei Struma, par Oscar Wild, A Laupps'che Buchhandlung, Tubingen, 1905.

Trachéobronchoscopie et œsophagoscopie, par Guisez (collection des actualités médicales), Baillière, éditeur, 19, rue Hautefeuille, Paris, 1905.

Le coryza syphilitique, par Paul Gastou (Extr. de la *Revue d'hygiène et de médecine infantiles*, t. III, nº 3, Doin, édit., Paris, 1904).

La scrofule, par Paul Gastou (Extr. de la *Revue d'hygiène et de médecine infantiles*, t. III, nos 4 et 5, O. Doin, éditeur, Paris, 1904).

Uber die Erkrankungen des Mittelohrs bei Masern, par Nadoleczny (Munich) (Extr. de *Jahrbuch für kinderheilkunde*, Bd. LX, S. Karger, éditeur, Karlstrasse, 15, Berlin, 1905).

Intorno alle applicazioni delle Correnti ad alta frequenza hell'ozena, par Raoul Hahn (Extrait de *Gazz. degl. ospedal.*, nº 28, casa editrice Dottor Francesco Wallardi, Milan, 1905).

Le Gérant : Masson et Cie.

SAINT-AMAND, CHER. — IMPRIMERIE BUSSIÈRE.

Tome XXXI. — N° 5. — Mai 1905.

MÉMOIRES ORIGINAUX

I

RECHERCHES SUR LES LYMPHATIQUES DU NEZ ET DES FOSSES NASALES

Par Marc **ANDRÉ**
Ancien externe du service otolaryngologique de l'Hôpital Lariboisière.

Les travaux les plus récents sur les lymphatiques du nez et des fosses nasales, sont ceux de Küttner et de Most, publiés en Allemagne, il y a cinq ans. Beaucoup plus anciennes encore sont les recherches d'Axel Key et Retzius sur les gaines du nerf olfactif et les communications des espaces périméningés avec les lymphatiques de la pituitaire. Leurs travaux ont en effet été publiés en 1875, à Stockholm et, depuis, les divers anatomistes tant français qu'étrangers, n'ont guère fait que rapporter les résultats obtenus par ces deux auteurs.

Aussi avons-nous pensé qu'il pourrait être intéressant de reprendre l'étude des lymphatiques du nez et des fosses nasales ainsi que celle des voies naso-méningées ; pour contrôler les résultats déjà acquis et les compléter si possible.

Notre excellent maître et ami le Dr B. Cunéo, agrégé, voulut bien mettre son laboratoire à notre disposition et nous guider dans nos recherches anatomiques qui ont porté sur environ 70 sujets injectés par la méthode de Gérota plus ou moins modifiée.

Nous ne nous attarderons pas ici sur la technique employée pour nos recherches, l'ayant déjà décrite avec tous les détails nécessaires dans notre thèse (1).

(1) Contribution à l'étude des lymphatiques du nez et des fosses nasales (*Etude anatomique et pathologique*), par J. Marc André, 1905. (Stienheil), 2e *édition*.

Nous allons maintenant passer successivement en revue l'étude des lymphatiques du nez, des fosses nasales et de leurs sinus pour terminer par celle des voies naso-méningées.

A. Lymphatiques du nez. — *L'origine* principale des lymphatiques du nez est représentée par le réseau cutané. Ce réseau, à mailles assez lâches au niveau des ailes du nez, est plus dense au voisinage de la racine, plus dense aussi au niveau du lobule et des narines.

Sappey, qui semble surtout avoir porté toute son attention sur la morphologie du réseau lymphatique qu'il étudie avec le plus grand soin, plus que sur la topographie exacte des ganglions régionnaires, avait déjà vu que les lymphatiques de la peau ont deux origines principales : les papilles d'une part, les follicules pilo-sébacés de l'autre. D'autres lymphatiques beaucoup moins nombreux et moins importants, naissent des muscles, du périoste et du périchondre de la région. Les réseaux du périchondre sont d'une finesse extrême et d'une injection très difficile.

Les *collecteurs* émanés de ces réseaux occupent peu à le tissu cellulo-graisseux sous-cutané, dans lequel ils cou à des profondeurs variables et peuvent être répartis en s *groupes principaux* : un supérieur, un moyen, ur rieur.

Le groupe moyen, est sans contredit le groupe p al. C'est d'ailleurs le premier qui ait été vu par les mistes.

Il se compose de trois à cinq vaisseaux, dont les orig confondent aux limites du territoire qu'ils desservent part avec les lymphatiques de la portion inférieure et m du front, avec ceux des angles internes des paupières supérieures et inférieures ; d'autre part avec ceux des joues au niveau du sillon naso-génien, avec ceux de la lèvre supérieure au voisinage des narines. Ces collecteurs formant le groupe principal, convergent tous vers les vaisseaux de la face dont ils suivent la direction. Ils deviennent même, en général, les satellites de la veine faciale, et se terminent dans les deux ou trois ganglions qui forment le groupe sous-maxillaire ; ceux-ci sont situés comme l'on sait au ras du bord inférieur

du maxillaire inférieur, placés à la jonction de la face cu. tanée, et de la face osseuse de la glande sous-maxillaire.

Et Mascagni, avec son esprit clinique remarquable, s'exprimait déjà ainsi à leur sujet : « Quand ces divers groupes ganglionnaires sont affectés de maladies, après avoir regardé l'origine des lymphatiques qui s'y rendent, on voit clairement où doivent être appliqués les remèdes, pour guérir le mal dont ils sont affectés. »

C'est sur le trajet de la veine faciale que nous avons vu deux fois les collecteurs du groupe moyen se jeter dans des petits ganglions géniens.

Décrits depuis longtemps par Mascagni, Bourgery et Jacob, ces petits ganglions semblent ensuite avoir passé inaperçus ou être tombés dans l'oubli aussi bien en France qu'à l'étranger.

Ce sont Poncet de Lyon et ses élèves, Vigier, Gaboulay et Albertin, puis Princeteau et Büchbinder qui ont eu le mérite de rappeler l'attention sur les ganglions lymphatiques de la joue et les adénites géniennes.

Dans nos dissections, une fois ces derniers étaient au nombre de deux, dont l'un était gros comme un grain de café et l'autre comme un grain de blé. Placés sur la face externe du buccinateur, au devant du bord antérieur du masséter satellite de la veine faciale, ils répondaient, par conséquent, dans la classification de Princeteau au groupe des ganglions buccaux.

Une autre fois, nous avons vu l'un des collecteurs rencontrer un petit ganglion situé sur la face externe du maxillaire inférieur, près de son bord supérieur, au devant de l'artère faciale. Il s'agissait donc là d'un des ganglions sus-maxillaires de Princeteau.

Nous les avons encore observés quatre fois, mais non injectés. Au sujet de leur fréquence, nous devons donc avouer, que nous avons été moins heureux que Princeteau ; il est vrai que ces glandules lymphatiques ne reçoivent pas uniquement les lymphatiques du nez.

D'ailleurs il ne faudrait pas, nous semble-t-il, exagérer l'importance de ces petits ganglions géniens. Les anatomistes

allemands les appellent, avec raison, des « Schaltdrüse » et comme le fait remarquer Cunéo, ce sont seulement des « nodules interrupteurs », placés au niveau de la joue sur le trajet des collecteurs lymphatiques qui se rendent habituellement aux ganglions sous-maxillaires.

Lorsque l'injection était particulièrement pénétrante, nous voyions la masse colorante dépasser le relais ganglionnaire sous-maxillaire, pour pénétrer jusque dans les ganglions *satellites des vaisseaux du cou*. Ils le faisaient notamment dans ceux qui sont situés au voisinage de la bifurcation de la carotide primitive (au-dessous de l'os hyoïde), et dans un gros ganglion très consistant, situé à 1 centimètre environ en arrière et au-dessus de la grande corne de cet os, sous le bord inférieur du muscle digastrique.

Trois fois même, un des collecteurs se détachant au-dessus du relais ganglionnaire sous-maxillaire l'évitait pour se jeter directement dans les ganglions de la chaîne jugulaire.

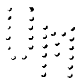
Quant aux deux pédicules supérieur et inférieur que nous allons maintenant décrire, nous ne pouvons les considérer que comme des voies efférentes accessoires et inconstantes.

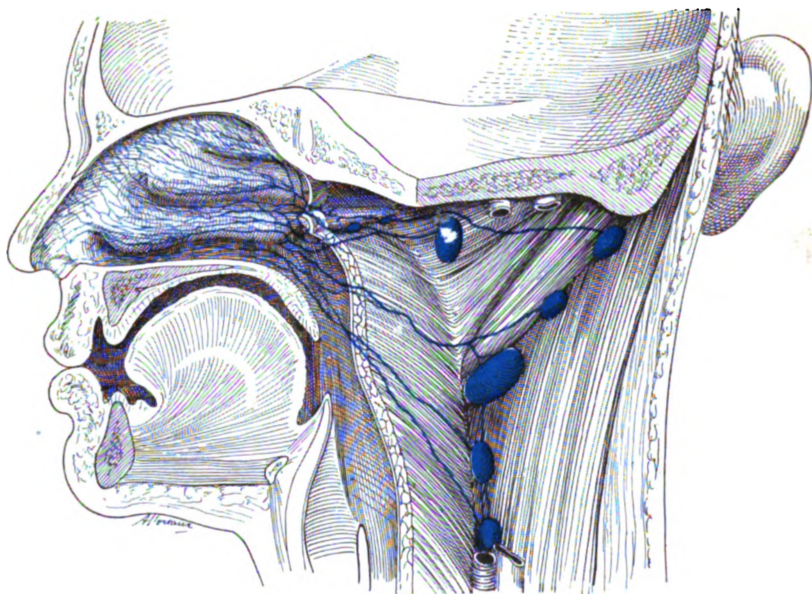
Le pédicule supérieur, décrit pour la première fois par Küttner, naît de la racine du nez, au voisinage des angles internes des paupières.

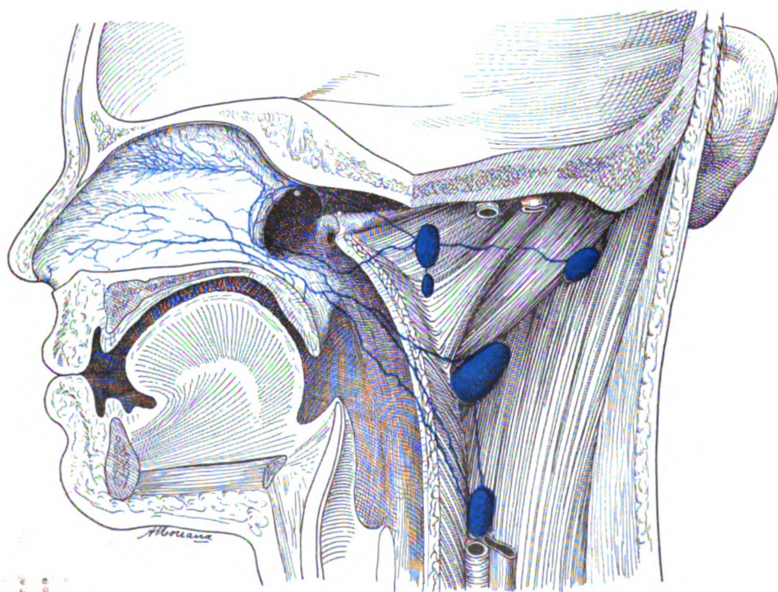
Les collecteurs qui le composent, au nombre de un ou deux sur chaque paupière, restent très superficiels dans tout leur parcours et viennent aboutir dans des ganglions très superficiels situés au niveau de la portion supérieure de la parotide, et dans le ganglion préauriculaire.

Nous devons remarquer, que tandis que Küttner a vu ceux qui suivent la paupière inférieure se diriger vers les ganglions parotidiens inférieurs, nous les avons vus comme ceux qui passent sur la paupière supérieure, atteindre les ganglions parotidiens supérieurs, ce qui n'a d'ailleurs qu'une importance secondaire puisque tous les ganglions parotidiens sont reliés par des anastomoses.

Nous n'avons observé que deux fois les collecteurs du *pédicule inférieur*. Ils naissaient du lobule du nez et des narines pour se diriger très superficiels, directement en bas, en con-







Lymphatiques des voies externes et internes des fosses nasales.

MASSON et Cie, Éditeurs.

tournant la commissure des lèvres, et venaient se terminer sous le menton, dans les petits ganglions sus-hyoïdiens du même côté ou par anastomose dans ceux des deux côtés.

Nous devons d'autre part ajouter que les injections franchissent facilement la ligne médiane, et qu'une piqûre latérale peut injecter les collecteurs du côté opposé.

Enfin, ce réseau cutané se continue avec les lymphatiques du vestibule des fosses nasales, et par leur intermédiaire avec les lymphatiques de la muqueuse pituitaire.

Comme Most l'avait bien vu, les anastomoses des lymphatiques de la surface avec ceux de la profondeur se font, non seulement en contournant le bord des orifices narinaires, mais aussi par de petits canaux perforant çà et là, les cartilages du nez, ou profitant encore des intervalles qui existent entre ceux-ci et leur point d'implantation sur le squelette nasal.

B. Lymphatiques des fosses nasales. — *Les lymphatiques muqueux* ont surtout été étudiés par Simon, Sappey et récemment par Most. Ils ont leurs origines dans les couches du chorion qui sont immédiatement sous-jacentes à l'épithélium, doublé de sa membrane basale. Ces origines sont formées par des réseaux de capillaires dont le développement est très accusé, sauf toutefois dans certaines régions. Là où la muqueuse est mince et tendue, les capillaires sont moins abondants et plus déliés. Là au contraire où cette muqueuse revêt son maximum d'épaisseur, comme par exemple au niveau des bords libres des cornets moyens et inférieurs, ils sont particulièrement riches et volumineux. Grâce à l'obligeance de M. Delamarre, préparateur du laboratoire du Prof. Poirier, nous avons pu examiner sous le microscope les capillaires lymphatiques du cornet inférieur. Ceux-ci formaient un réseau à mailles inégales, dont les vaisseaux irrégulièrement calibrés constituaient un système parfaitement clos. Cette observation va à l'encontre de l'opinion de Pilliet, qui admettait que par des fentes traversant la membrane basale ils venaient déboucher à la surface de la muqueuse.

D'autre part avec Cunéo, nous avons examiné les capillaires lymphatiquesde la cloison injectés par piqûre directe de la mu-

queuse, ou par la voie méningée. Ceux-ci formaient encore un système parfaitement clos, et nous pouvons conclure de nos expériences que ces ouvertures, à la surface de l'épithélium, sont obtenues artificiellement par des excès de pression. De plus nous avons pu constater que ces capillaires lymphatiques sous-épithéliaux étaient superposés au réseau vasculaire sanguin, sauf exceptionnellement quelques gros ramuscules situés plus profondément au même niveau ou presque.

Le réseau d'origine des lymphatiques dont les mailles sont dirigées dans le sens antéro-postérieur, fait suite en avant au réseau sous-cutané du vestibule des fosses nasales.

En arrière, il se continue avec celui du pharynx, de la trompe d'Eustache et de la paroi supérieure du voile du palais.

Ce réseau d'origine paraît former, au premier abord, un tout ininterrompu sur toute l'étendue de la muqueuse des fosses nasales ; en réalité, il est cependant formé de deux territoires, présentant vis-à-vis l'un de l'autre une indépendance assez marquée. Le premier de ces territoires répond à la portion olfactive de la muqueuse, l'autre à la portion respiratoire.

Les deux réseaux se distinguent : 1° par leur aspect extérieur ; 2° par l'existence de collecteurs spéciaux à chacun d'eux, du moins à leur origine.

Le réseau de la portion olfactive occupe, selon les sujets, environ le quart ou le tiers supérieur de la cloison et de la paroi externe des fosses nasales.

Il est surtout facile à étudier sur la cloison.

A ce niveau il présente une richesse et une densité remarquables. Ses nombreux canalicules fréquemment anastomosés descendent tout d'abord verticalement de la voûte pour venir se déverser à l'union de la portion olfactive avec la portion respiratoire (c'est-à-dire un peu au-dessous du quart supérieur de la cloison) dans deux ou trois collecteurs horizontaux. Ceux-ci, se dirigeant d'avant en arrière, arrivent jusqu'à la partie la plus élevée du bord postérieur de la cloison et se divisent en deux pédicules. L'un supérieur oblique en arrière et en dehors sur la voûte du naso-pharynx jusqu'au-dessus et en arrière du pavillon de la trompe. L'autre inférieur, composé

de rameaux lymphatiques plus nombreux, descend le long du bord postérieur de la cloison, jusqu'à son union avec le plancher des fosses nasales.

Les collecteurs horizontaux ne reçoivent dans tout leur parcours que de très rares lymphatiques, venant de la portion sous jacente ou respiratoire de la cloison.

L'indépendance de ces deux territoires est aussi mise en évidence par ce fait, qu'il est très difficile, même impossible, d'injecter simultanément les deux réseaux ; nous n'y sommes jamais parvenus que très partiellement et d'une façon très irrégulière.

Cette disposition est très intéressante. En effet, par piqûres directes, le réseau ainsi injecté dans la portion supérieure de la cloison, est absolument identique à celui que nous avons injecté par la voie méningée.

Enfin cette disposition caractéristique chez les enfants en bas âge doit se modifier sensiblement avec le temps, car plus nos sujets étaient âgés, et plus nous avions de mal à injecter les lymphatiques de la cloison qui présentaient surtout des vaisseaux à direction antéro-postérieure.

Dans la portion respiratoire de la cloison, il n'existe plus qu'un réseau d'origine à larges mailles irrégulières, et dirigées d'avant en arrière, venant se déverser principalement en arrière dans les troncules lymphatiques, situées horizontalement à peu de distance du plancher des fosses nasales, et finissant par se confondre auprès du bord postérieur, avec les vaisseaux du pédicule inférieur, du réseau d'origine situé dans la portion olfactive de la cloison.

Enfin au niveau du bord postérieur de la cloison, comme au-dessous de la sous-cloison, mais alors d'une façon moins marquée, il y a continuité entre les réseaux des deux fosses nasales ; aussi une piqure unilatérale peut-elle à elle seule injecter les collecteurs de la fosse nasale du côté opposé.

Nous avons pu d'autre part constater que, sur la paroi externe des fosses nasales, le réseau lymphatique avait également une disposition antéro-postérieure.

Les plus gros ramuscules siègent au niveau des bords libres des cornets moyen et inférieur, et dans les méats correspondants.

C'est dans la portion postérieure du bord libre du cornet inférieur, qu'il faut tout d'abord tenter leur injection; par contre celle-ci est beaucoup plus difficile étant donné la finesse extrême des ramuscules, lorsqu'on se rapproche de l'orifice antérieur des fosses nasales, aussi bien sur la paroi externe que sur la paroi interne de celles-ci.

Les lymphatiques de la voûte et du plancher ont la même direction que ceux des autres parois auxquelles ils se réunissent. Ceux du plancher sont encore assez volumineux, notamment dans leur tiers postérieur.

Les collecteurs du réseau des fosses nasales se divisent en *deux groupes* : l'un antérieur, et l'autre postérieur.

De beaucoup les moins nombreux, *les troncs antérieurs* ne sauraient être injectés que par des piqûres faites sur le tiers antérieur de la muqueuse des fosses nasales.

Leur nombre varie beaucoup. Ils sortent soit dans le sillon qui sépare la charpente cartilagineuse du nez de l'orifice osseux sur lequel elle est insérée, soit entre les différents cartilages, soit encore en avant de ceux-ci.

Quoi qu'il en soit ils arrivent ainsi dans le tissu cellulo-graisseux sous-cutané. Ils se résument alors en un, deux ou trois collecteurs qui s'anastomosent avec les lymphatiques des téguments du nez et vont devenir les satellites plus ou moins intimes de la veine faciale pour se terminer en dernière analyse dans les ganglions sous-maxillaires.

Les troncs postérieurs, beaucoup plus importants que les précédents, forment *la voie lymphatique principale* des fosses nasales. Ils naissent à l'union des fosses nasales et du naso-pharynx, en avant de l'orifice pharyngien de la trompe. Là, dans le sillon qui sépare l'extrémité postérieure du cornet inférieur, de la saillie antérieure du pavillon de la trompe, existe un véritable rendez-vous des lymphatiques des fosses nasales, et de leurs cavités accessoires.

Les lymphatiques du cornet inférieur et de la portion externe du plancher des fosses nasales passent au-dessous de l'orifice tubaire. Ceux issus des cornets moyen et supérieur, de la voûte des fosses nasales et quelques-uns venus de la portion supérieure de la cloison, contournent, au contraire, le pôle supérieur de cet orifice.

Enfin, quelques lymphatiques pénètrent même dans la trompe, la parcourant sur une distance variable, puis, perforant son cartilage, viennent rejoindre sur son bord postéro-inférieur les autres collecteurs des fosses nasales, pour constituer avec eux le pédicule supérieur et une partie du pédicule moyen.

Ainsi se trouve constitué autour de l'orifice pharyngien de la trompe un très riche *réseau péritubaire*, et l'on comprend très bien quel danger peut offrir un cathétérisme brutal et maladroit.

Les lymphatiques de la portion inférieure et du bord postérieur de la cloison auxquels se joignent quelques canaux de la portion interne du plancher des fosses nasales, se réunissent pour constituer le pédicule inférieur en passant sur la face supérieure du voile du palais environ à égale distance de la ligne médiane et du pôle inférieur de l'orifice tubaire.

Les plus externes d'une part s'anastomosent avec les collecteurs que nous avons vus contourner le bord inférieur de l'orifice tubaire, d'où naîtra le pédicule moyen. Les plus internes d'autre part s'anastomosent avec ceux du côté opposé, sur le dos du voile du palais, au voisinage de son insertion avec la voûte palatine.

Les troncs qui proviennent de ce carrefour lymphatique peuvent suivre une *triple direction*. Un *premier groupe* de collecteurs, deux ou quatre assez volumineux, constituera le *pédicule supérieur*.

Les lymphatiques qui le composent, s'insinuant sous la trompe entre les deux péristaphylins, y rencontrent parfois (cinq fois sur vingt-six), un ou deux petits ganglions, généralement gros comme un grain de blé, puis cheminent sur la paroi latérale du pharynx, appliqués sur le constricteur supérieur.

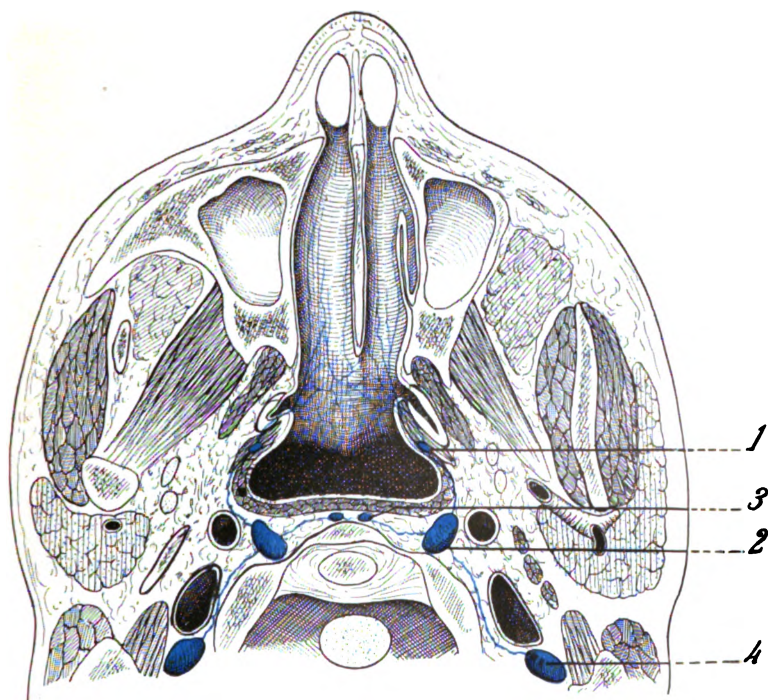
A la jonction de la face latérale et de la face postérieure du pharynx, à la hauteur des masses latérales de l'atlas, ils viennent se jeter dans les ganglions rétro-pharyngiens de Gilette, mieux appelés pharyngiens latéraux par Most. Uniques ou doubles, ces ganglions se superposent dans le sens vertical, lorsqu'ils sont au nombre de deux. Ils sont en rapport : en

avant avec la jonction des parois postérieures et latérales du pharynx ; en arrière, avec le muscle grand droit antérieur qui les sépare des masses latérales de l'atlas ; en dehors, avec la carotide interne, au moment où elle va pénétrer dans le trou carotidien (ils en sont généralement séparés par les lames sagittales de Charpy dont la consistance est extrêmement variable. On peut les rencontrer aussi en dedans ou encore dans un dédoublement de ces dernières). En dedans, à 2 centimètres environ se trouve sur la ligne médiane la fusion du ligament du Luschka à l'aponévrose prévertébrale. Ces ganglions sont comme on le voit très latéraux.

Lorsque l'injection a été particulièrement pénétrante et qu'elle dépasse le ganglion pharyngien latéral ou mieux rétro-latéral, les lymphatiques nasaux vont alors se jeter dans un second relais ganglionnaire constitué par les ganglions supérieurs de la chaîne jugulaire interne. Pour atteindre ces ganglions, ils passent, pour la plupart, en arrière du paquet vasculo-nerveux, et plus particulièrement du ganglion sympathique cervical supérieur. (Nous avons vu très fréquemment le plus élevé des ganglions de la chaîne jugulaire appliqué sous la mastoïde, à peine distant de quelques millimètres de cette dernière, entre les insertions du digastrique et du sterno-cléido-mastoïdien.)

D'autre part, nous avons vu quelquefois l'injection dépassant le ganglion pharyngien latéral, atteindre près de la ligne médiane un petit ganglion qui était franchement rétro-pharyngien, et même dépasser la ligne médiane pour s'anastomoser avec les lymphatiques du côté opposé.

Ainsi se trouve constitué un véritable *anneau lymphatique péri-pharyngien*, fermé en avant au niveau de la racine du voile du palais, et postérieurement en arrière du pharynx, sur la ligne médiane, par des anastomoses nombreuses et variables. Il est constitué par les groupes ganglionnaires, sous-tubaires, pharyngien rétro-latéral, et rétro-pharyngien. Il est donc concentrique, en quelque sorte, à la portion de l'anneau lymphoïde de Waldeyer, constitué à ce niveau par l'amygdale pharyngée de Luschka, l'amygdale tubaire de Gerlach et les amas lymphoïdes siègeant sur la face dorsale du voile du palais.



Ganglions péri-pharyngiens tributaires des fosses nasales.
(Anneau lymphatique péri-pharyngien.)

1. Ganglion sous-tubaire.
2. Ganglion pharyngien rétro-latéral.
3. Ganglion rétro-pharyngien.
4. Ganglion cervical profond supérieur.

N. B. — L'anneau lymphatique péri-pharyngien est fermé en avant au niveau de la racine du voile du palais et postérieurement en arrière du pharynx sur la ligne médiane par des anastomoses nombreuses et variables. Il est constitué par les groupes ganglionnaires, sous-tubaire, pharyngien, rétro-latéral et rétro-pharyngien. Il est donc concentrique, en quelque sorte, à la portion de l'anneau lymphoïde de Waldeyer, constitué à ce niveau par l'amygdale pharyngée de Luschka, l'amygdale tubaire de Gerlach et les amas lymphoïdes siégeant sur la face dorsale du voile du palais.

MASSON et Cie, Éditeurs

Le *deuxième groupe* de collecteurs constituant le *pédicule moyen*, composé généralement de deux lymphatiques volumineux, se portent en bas et en dehors, perforent bientôt la tunique musculaire du pharynx, et vont se jeter un peu au-dessus de la grande corne de l'os hyoïde, dans un ganglion volumineux ; le plus gros de la chaîne jugulaire interne, placé immédiatement au-dessous du ventre postérieur du digastrique, au-dessus de l'embouchure du tronc thyro-linguo-facial.

Enfin, le *troisième groupe* de collecteurs constitue le *pédicule inférieur*.

Ils cheminent tout d'abord sous la muqueuse de la face dor sale du voile du palais, en obliquant vers l'un de ses bords latéraux, puis passant sous la muqueuse du pilier postérieur s'anastomosent avec les lymphatiques venus de la région amygdalienne.

Ils perforent alors, au nombre de deux ou trois, la paroi latérale du pharynx et viennent se jeter dans un ou deux ganglions de la chaîne jugulaire situés au niveau et au-dessous de la bifurcation de la carotide primitive sous le sterno-cléido-mastoïdien.

C. Lymphatiques des sinus. — Nous avons pu injecter les vaisseaux lymphatiques du *sinus maxillaire* sur deux cadavres d'enfants, dont l'un était âgé de 5 ans et l'autre de 8 ans. Au niveau de l'antre d'Highmore, le réseau des lymphatiques était composé d'un système de canaux à mailles assez grandes et irrégulières, convergeant comme les rayons d'une roue, vers l'ostium maxillaire, qui, comme on le sait, occupe à cet âge la partie la plus élevée, mais non la plus antérieure de la paroi interne du sinus. Parvenus en ce point, les lymphatiques contournaient le bord de l'orifice et venaient alors se confondre avec ceux du méat moyen. Quelques-uns aussi couraient sur la face supérieure du cornet inférieur et sur la face inférieure du cornet moyen.

Nous avons pu encore les suivre dans le méat moyen où ils se composaient de quatre à six gros collecteurs, fréquemment anastomosés, et ayant une direction antéro-postérieure. C'est ainsi que nous les avons vus cheminer jusqu'au sillon qui sé-

pare l'extrémité postérieure du cornet inférieur, de la saillie antérieure du pavillon de la trompe.

Il devient donc probable qu'en se confondant avec les lym phatiques des fosses nasales, ils finissent, comme eux, par se déverser dans les ganglions pharyngiens et de la chaîne jugu laire.

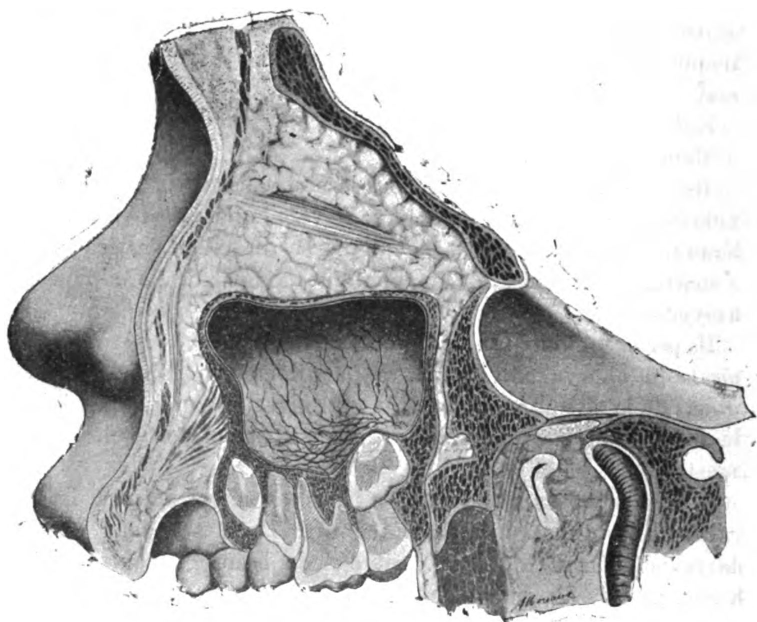


Fig. 4.

Lymphatiques du sinus maxillaire.

Ce qui était intéressant, c'est que les lymphatiques ne se contentaient pas de sortir par l'ostium maxillaire. Nous en avons vu également de très nombreux, traverser cette région très mince de la paroi interne du sinus, qu'on appelle le triangle postéro-supérieur ou fontanelle postérieure. Comme les lymphatiques qui sortaient par l'orifice du sinus, ils allaient se jeter dans les collecteurs du méat moyen.

Lorsque l'injection était poussée vigoureusement d'une fa-

çon prolongée, nous avons vu injectés, au voisinage de la piqûre, non seulement les lymphatiques de la muqueuse, mais aussi par petits ilôts, les lymphatiques du périoste sous-jacent.

En effet, à la surface muqueuse de ce dernier, on pouvait voir un très fin réseau de lymphatiques qui, s'enfonçant à travers le périoste, venaient s'ouvrir çà et là à sa face opposée.

Au niveau de la face postérieure de l'antre, nous en avons même vu trois ou quatre se perdre dans les tissus voisins où il nous a malheureusement été absolument impossible de les suivre.

Enfin, en détachant avec beaucoup de précaution le cornet moyen, nous avons ouvert les *cellules ethmoïdales* et pu constater à côté de l'injection de leurs vaisseaux sanguins celle de leurs lymphatiques.

Ceux-ci d'une extrême ténuité, seulement bien visibles à la loupe, formaient à côté du réseau sanguin une élégante toile d'araignée d'une rare finesse. Et nous supposons qu'étant donné la réplétion des lymphatiques du sinus maxillaire, du méat moyen et de la face inférieure du deuxième cornet, les lymphatiques ethmoïdaux avaient dû s'injecter par de très petits canalicules perforant les cloisons papyracées des cellules ethmoïdales.

D. Relations des espaces périméningés et des lymphatiques des fosses nasales [1]. — Depuis la publication des travaux de Key et Retzius, les différents anatomistes qui se sont occupés de cette question n'ont guère fait que reproduire les conclusions de ces auteurs. Ces communications entre les espaces lymphatiques des centres nerveux et le système lymphatique général constituent un fait si exceptionnel, et l'on peut dire si paradoxal au point de vue anatomique, que nous avons pensé qu'il y avait lieu de reprendre avec une méthode nouvelle les recherches de Key et Retzius. Après avoir expérimenté la masse gélatineuse au bleu de Richardson, employée par ces deux anatomistes, nous nous sommes servi de la masse Gérota, beaucoup plus pénétrante que la précédente.

[1] *Bulletin de la Société anatomique*, janvier 1905.

Le réseau injecté couvre, chez le lapin, la presque totalité de la muqueuse de la cloison et la partie supérieure de la paroi externe,

La zone injectée est beaucoup moins étendue et beaucoup plus difficilement injectable chez le chien.

Comme l'avaient vu Key et Retzius, ce réseau s'injecte directement, et non par l'intermédiaire des gaines du nerf olfactif. On peut, en effet, injecter les gaînes sans que le réseau apparaisse, ou obtenir sa réplétion sans que les gaines soient injectées ; enfin l'injection du réseau par piqûre directe de la muqueuse ne pénètre pas dans les gaines.

Par contre, en exagérant manifestement la pression, on peut, soit par la voie méningée, soit par piqûre directe des gaines, injecter le réseau à partir de celles-ci. Il s'agit alors d'un résultat purement artificiel obtenu par effraction.

On peut donc admettre que la communication entre les espaces péri-méningés et les lymphatiques de la pituitaire se fait au moyen de petits canaux autonomes traversant la lame criblée, et qu'il y a une indépendance très marquée entre le système des gaines péri-neurales, et les réseaux lymphatiques de la pituitaire.

Enfin, dans aucun cas, nous n'avons vu l'injection apparaître à la surface des fosses nasales, sauf lorsqu'il y avait exagération certaine de la pression.

L'examen histologique nous a, du reste, montré que les voies lymphatiques injectées forment ici, comme ailleurs, un système parfaitement clos. Ce qui pourrait nous confirmer encore dans cette opinion, c'est qu'il n'est point besoin de recourir à l'injection méningée pour voir sourdre le bleu à la surface de l'épithélium dans les cas d'excès de pression. Il suffit, en effet, de pratiquer une injection directe par piqûre de la muqueuse, et de pousser brutalement le piston de la seringue.

Key et Retzius n'avaient pu injecter ce réseau lymphatique chez *l'homme*. Par injection sous-arachnoïdale chez quatre sujets humains dont l'âge variait entre un et cinq mois environ, nous avons pu réussir cette injection. La nature lymphatique du réseau en question ne saurait laisser place à l'erreur.

D'ailleurs l'injection par piqûre directe chez des sujets de

même âge montre un réseau absolument identique à celui obtenu par injections méningées.

Si nous étudions maintenant les pièces préparées au microscope, l'on voit sur un petit morceau de muqueuse de la cloison simplement étalée, dans un plan tout à fait superficiel, les nombreuses mailles du réseau lymphatique rempli par le bleu de Gérota.

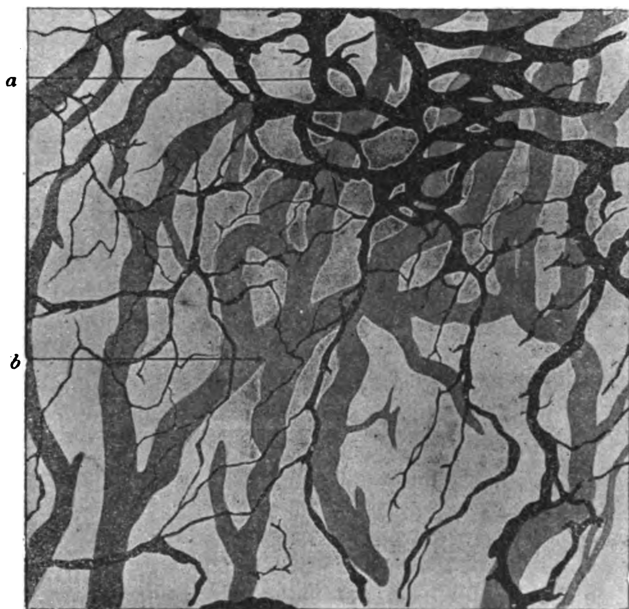


Fig. 5.

Voies naso-méningées chez l'homme.

a) Lymphatiques.
b) Vaisseaux sanguins.

Les canaux qui le composent sont irrégulièrement calibrés, présentant çà et là des portions dilatées en ampoule. Sur ces canaux viennent se greffer irrégulièrement de petits appendices en forme de pénis. Enfin, au point où les canaux s'anas-

tomosent, existent de petits carrefours ressemblant à des nodosités.

Les canaux les plus gros siègent déjà un peu plus profondément, mais, en général, encore au-dessus du réseau capillaire sanguin dont les mailles sont plus lâches, plus allongées, et dont les canaux sont régulièrement calibrés.

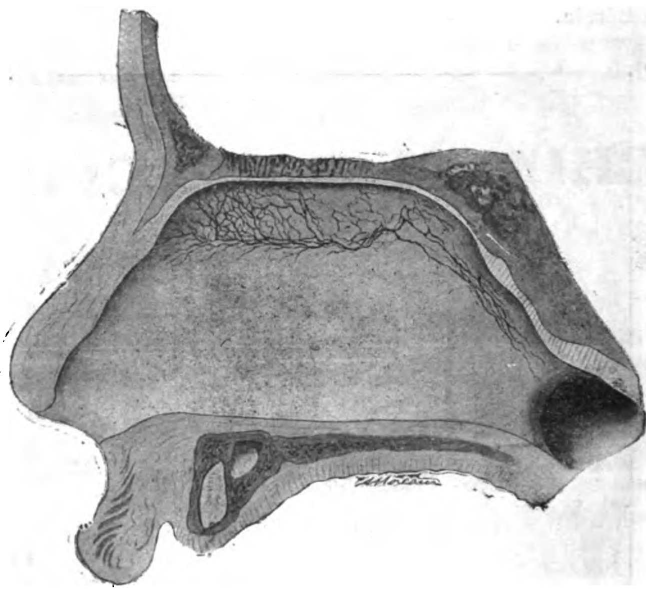


Fig. 6.
Voies naso-méningées (cloison humaine).

Le réseau lymphatique est également superposé aux gaines du nerf olfactif, et si l'on compare à une préparation obtenue par simple étalement, une coupe perpendiculaire de la muqueuse, on contrôle aisément les dispositions que nous avons décrites ci-dessus. C'est ainsi que, presque immédiatement, sous l'épithélium, on observera les nombreuses sections de canalicules lymphatiques, puis plus profondément la coupe de canaux lymphatiques plus volumineux et au même niveau ou

à une profondeur encore plus grande, la section des capillaires sanguins.

Enfin l'on peut voir au niveau de la coupe du nerf olfactif la gaine injectée au bleu de Gérota, et dans la mince couche de muqueuse qui le recouvre, la section de quelques canalicules lymphatiques, de ceux qui le croisent sur les préparations obtenues par simple étalement.

La comparaison des résultats observés chez les animaux et chez l'homme présente un grand intérêt. Elle nous permet, en effet, de constater que les voies lymphatiques injectées appartiennent exclusivement ou presque au champ olfactif, c'est-à-dire, sensoriel de la muqueuse nasale. Ces communications naso-méningées doivent donc être regardées comme les homologues des communications qui existent entre les espaces péri-cérébraux et les espaces lymphatiques péri-oculaires et labyrinthiques. Nous nous expliquons ainsi très facilement :

1° La grande indépendance du réseau injecté par la voie méningée et du réseau lymphatique de la portion respiratoire des fosses nasales ;

2° L'extension beaucoup plus grande de la région injectée par voie méningée chez les animaux qui possèdent un champ olfactif beaucoup plus étendu que chez l'homme ;

3° La régression de ce réseau avec l'âge, régression qui marche de pair avec celle du champ olfactif lui-même.

En terminant nous rappellerons :

I. Que les lymphatiques du nez sont tributaires des ganglions parotidiens, géniens, sous-maxillaires, sus-hyoïdiens et cervicaux profonds.

II. Que les lymphatiques des fosses nasales vont se jeter dans les ganglions sous-tubaires, pharyngiens, rétro-latéraux, rétro-pharyngiens et cervicaux profonds, depuis la base du crâne jusqu'aux environs de la portion moyenne du cou.

Lorsqu'on jette enfin un coup d'œil d'ensemble sur le système lymphatique du nez et des fosses nasales, on est surtout frappé par les faits suivants :

1° Par la richesse du réseau lymphatique.

2° Par la présence des anastomoses situées sur la ligne médiane et rendant solidaires les parties droites et gauches du nez et des fosses nasales.

3° Par celles qui existent entre le système cutané et le système muqueux.

4° Par ce fait que le système lymphatique du nez et des fosses nasales ne constitue point un tout indépendant. Bien au contraire, il est solidaire des réseaux lymphatiques voisins : ceux du front, des joues, des paupières et de la lèvre supérieure, d'une part ; ceux de la trompe d'Eustache, du voile du palais, du pharynx et des espaces péri-méningés, d'autre part ; de telle sorte que ses ganglions régionnaires appartiennent également aux territoires lymphatiques voisins.

5° Enfin, ce qui intéresse surtout le clinicien et le chirurgien, les collecteurs supérieurs des fosses nasales vont se jeter dans des ganglions très inaccessibles, dont l'état morbide peut passer, et passe presque toujours inaperçu.

II

DE LA DILATATION DE LA TROMPE D'EUSTACHE DANS LE TRAITEMENT DES OTITES MOYENNES SÈCHES ; INSTRUMENTATION

Par **ROURE** (de Valence). (1)

Les diverses méthodes successivement préconisées pour le traitement des otites moyennes dites sèches sont fort nombreuses.

Depuis la simple insufflation avec la poire de Politzer jusqu'à l'évidement pétro-mastoïdien de Malherbe, il existe une véritable gamme thérapeutique. Si cette dernière méthode ne semble pas avoir fait beaucoup d'adeptes, la première, au contraire, a joui d'une vogue tellement considérable qu'il est presque impossible de préconiser un autre mode de traitement sans avoir préalablement discuté la valeur de la douche d'air.

Il n'est, en effet, guère de malades ayant reçu pour l'affection qui nous occupe les soins d'un auriste, qui ne possède une poire munie d'un embout olivaire qu'il a fini par reléguer au fond d'un tiroir, la patience et la main lassées, l'oreille toujours dure.

On a dit d'abord à ces malades : votre trompe d'Eustache est étroite ; l'air circule mal entre le nez et l'oreille ; les osselets ne sont pas suffisamment mobilisés et s'ankylosent. Faites passer de l'air qui dilatera la trompe et mobilisera les osselets. Et ils ont soufflé sans relâche.

Ces derniers temps, on leur a dit : Soufflez, mais modérément, car la douche d'air n'est pas sans danger ; la chaîne des osselets est délicate ; ne la secouez pas trop et craignez l'emphysème sous-muqueux.

Que faut-il donc penser de la douche d'air ?

(1) Communication au VIIme Congrès international d'otologie, Bordeaux, août, 1904.

Comme moyen de diagnostic, sa valeur n'est pas contestée ; elle est grande ; tout le monde est d'accord sur la précision des renseignements donnés par l'auscultation de l'oreille au moment de la douche d'air.

Comme mode de traitement, on peut lui accorder une certaine valeur mécanique à la période humide de l'otite moyenne parce qu'elle permet assez souvent de chasser de petits amas de mucosités qui encombrent le canal tubaire. Nous avons tous eu de brillants et faciles succès dans de telles circonstances. Mais quand il s'agit du traitement de cette otite d'origine naso-pharyngienne, d'abord plastique, puis sèche, qui, si elle n'est pas soignée rationnellement, aboutit lentement mais sûrement à la sclérose, la méthode de la douche d'air me paraît dénuée de toute valeur thérapeutique. Je vais essayer de le démontrer brièvement.

L'étude du processus de cette affection m'a permis d'établir ailleurs (1) quelles étaient les indications générales, régionales et locales auxquelles devait satisfaire leur traitement. Je me borne à rappeler ici que j'ai ramené les indications *locales* aux suivantes :

1° Restitution de la perméabilité de la trompe par sa dilatation et par la modification de sa muqueuse.

2° Restitution de la mobilité des osselets.

La douche d'air peut-elle satisfaire à ces indications?

Je ne pense pas qu'une colonne d'air lancée dans la trompe cinq ou six fois par jour puisse amener une dilatation effective. La plasticité et la compressibilité d'un gaz sont telles que le gaz épousera sans peine la forme de la trompe et se moulera sur elle.

Il me paraît également impossible que le contact de cet air, plus ou moins chargé de poussière et d'humidité puisse avoir sur la muqueuse tubaire un pouvoir modificateur quelconque, antiseptique ou même simplement astringent. A-t-on jamais pensé guérir une entérite chronique en soufflant dans le rectum ?

Enfin, je ne crois pas que la douche d'air constitue un pro-

(1) *Annales des maladies de l'oreille*, t. XXIX, p. 168.

cédé suffisant pour rendre aux osselets, dont les articulations sont plus ou moins immobilisées dans une gangue fibreuse leur mobilité première.

Il serait temps que l'on se décidât à employer dans le traitement des rétrécissements tubaires la méthode si ancienne, si logique et si féconde de la dilatation progressive avec modification de la muqueuse, employée pour la guérison des divers rétrécissements.

Il est difficile de s'expliquer pourquoi cette méthode n'a pas trouvé auprès de tous les auristes la faveur qu'elle paraît mériter. La raison réelle de cet état de choses ne peut tenir à un défaut inhérent à la méthode, puisque cette même méthode appliquée aux autres rétrécissements a fait ses preuves depuis des siècles. Je ne puis croire qu'il faille accuser une routine qui me paraît incompatible avec la haute valeur et l'esprit d'initiative de nos maîtres en otologie. Je me demande plutôt si l'obstacle qui s'est opposé à la généralisation de l'emploi de ce moyen ne réside pas uniquement dans une instrumentation défectueuse.

Aussi, ai-je pensé qu'il pouvait être utile de revenir à la charge et d'attirer encore une fois l'attention de mes confrères en otologie sur cette importante question.

Je me propose donc d'établir quelles doivent être les qualités d'une sonde tubaire pratique, de rechercher si les bougies actuellement employées répondent à ces desiderata, de déduire de ces remarques quelle serait la constitution de l'outil le mieux approprié à la dilatation de la trompe d'Eustache, et de vous présenter quelques instruments étudiés à cet effet.

Auparavant, et pour la clarté de ce qui va suivre, j'attirerai l'attention des membres du Congrès sur le manque d'unité de la terminologie employé en thérapeutique tubaire.

D'une façon générale, on entend par *cathétérisme*, l'action d'introduire dans un canal un instrument *destiné à le parcourir d'un bout à l'autre*. C'est le sens étymologique.

Tels les cathétérismes de l'urèthre, du canal lacrymal.

Or, en otologie, par une anomalie qu'on ne s'explique pas, on applique la plupart du temps le mot de cathétérisme à l'introduction dans la narine d'une sonde d'Itard, dont l'extré-

mité courbe s'appuie à l'entrée de la trompe sans y pénétrer. En pratiquant une douche d'air avec la sonde d'Itard, on ne fait pas un cathétérisme et cet instrument ne peut porter le nom de cathéter. Mais si, en se servant de la sonde d'Itard *comme guide*, on fait glisser à son intérieur une bougie, qu'on pousse ensuite peu à peu cette bougie dans ce canal jusqu'à son ouverture tympanique, alors et seulement on pourra dire que l'on en a effectué le cathétérisme. Pourquoi alors créer le mot de bougirage et ne pas se servir dans ce cas de la terminologie rationnelle usitée pour les opérations similaires ?

Il est donc entendu que toutes les fois que je parlerai du cathétérisme de la trompe, j'aurai en vue l'introduction dans ce conduit d'un appareil (sonde ou bougie) destiné à le parcourir en entier.

Ceci posé, quelles doivent être les qualités de la bougie idéale destinée au cathétérisme de la trompe ?

Elle doit être :

1° Solide, c'est-à-dire non cassante ;

2° Rigide, de façon à franchir facilement les rétrécissements ;

3° Elastique, pour prendre à la sortie de la sonde d'Itard une direction sensiblement rectiligne qui est celle de la trompe ;

4° Flexible, afin de pouvoir glisser à travers la courbure de la sonde d'Itard et contourner les faibles sinuosités des parois tubaires ;

5° Extemporanément stérilisable.

Les bougies de baleine et de celluloïd employées quelquefois sont rigides, élastiques, flexibles, mais elles supportent mal la stérilisation ; elles deviennent très cassantes à la suite de leur passage à l'étuve, et doivent être absolument proscrites.

J'ai employé longtemps les *bougies de gomme à intérieur de soie* qui ne peuvent se briser au cours d'un cathétérisme. Lavées et bien séchées elles supportent assez bien l'étuve sèche à 130° ; mais elles ont l'inconvénient de ne pas être stérilisables extemporanément, inconvénient qui n'est pas négligeable dans un cabinet ou une clinique où l'on fait constamment usage de ce procédé. De plus, elles finissent par perdre

au bout d'un certain temps de leur rigidité et ne peuvent plus forcer des rétrécissements étroits.

J'ai fait usage ensuite de *bougies armées* à leur intérieur d'un fil métallique flexible, dites bougies de Bazy. Leurs inconvénients sont encore plus considérables que ceux des bougies précédentes. Ce sont les suivants : si l'armature métallique arrive au voisinage de l'extrémité de la sonde, elle ne tarde pas à dépasser cette extrémité, la gomme subissant une rétraction notable par suite de la température élevée de l'étuve ; la bougie est dès lors inutilisable ; — si l'armature s'arrête à un ou deux centimètres de l'extrémité, il se produit bientôt à cet endroit une brisure par où le fil métallique fait hernie et peut blesser les parois de la trompe.

Pour obvier à ces inconvénients, j'ai essayé les *bougies d'argent vierge* très malléables, pensant au moins avoir le bénéfice de la solidité, de la rigidité, de la flexibilité et d'une stérilisation facile et complète. Je n'ai pas été déçu relativement à ces avantages. Mais leur défaut d'élasticité, leur malléabilité m'ont fait y renoncer, au moins avec la sonde d'Itard ordinaire. A cause même de leur excessive malléabilité, elles conservent à la sortie de la sonde d'Itard la courbure de cet instrument et, par suite ne se trouvent pas dans la direction de l'axe de la trompe. Les parois tubaires subissent donc de la part de cet instrument des pressions considérables ; c'est leur résistance même qui redresse la sonde et lui permet de cheminer à travers le canal. Ces frottements, peu pénibles pour des bougies de faible calibre (n°s 2 et 3 de la filière Charrière), sont douloureux lorsqu'ils proviennent de bougies de numéros plus élevés. On est, en outre, plus exposé aux fausses routes qu'avec un instrument qui prend, à la sortie de la sonde d'Itard, une direction à peu près rectiligne.

Aucune de ces sondes ne remplit donc les conditions énoncées plus haut.

J'ai expérimenté, il y a quelques mois, la sonde que j'ai l'honneur de vous présenter. Elle se rapproche un peu plus que les précédentes des conditions théoriques, bien qu'elle ne soit pas encore sans défaut.

Cette sonde est constituée par un ressort d'acier bien trempé,

très élastique, terminé par une portion cylindrique de 1 centimètre, destiné à la dilatation du rétrécissement.

Vous savez tous, Messieurs, que les rétrécissements de la trompe ne sont, en général, ni multiples, ni étendus. Leur lieu d'élection est l'isthme de la trompe. Cela résulte de la conformation anatomique de ce canal. L'olive cylindrique de un centimètre est donc bien suffisante pour calibrer l'isthme rétréci. Les diamètres de ces sondes sont établis suivant la filière Charrière. La bougie est introduite préalablement dans la sonde d'Itard, non par le pavillon, car la courbure du bec ne permettrait pas le passage de l'olive dilatatrice, mais en arrière par le bec lui-même. La portion opposée à l'olive porte une graduation en centimètre qui permet d'être renseigné sur la pénétration de la bougie dans la trompe d'Eustache.

Cette sonde n'est pas cassante, elle est flexible grâce à la partie ressort, elle est rigide comme l'acier, elle est élastique par suite de la trempe, et enfin, elle est stérilisable extemporanément par la chaleur.

C'est cependant ce dernier point qui constitue le seul défaut que je lui connaisse : il faut la flamber avec ménagement comme on le ferait pour un instrument tranchant ; sans cette précaution on altérerait la trempe du ressort qui fait sa principale qualité.

Cette dernière question resterait donc à résoudre : trouver un métal ou un alliage non cassant, rigide, flexible et élastique comme l'acier, mais qui puisse supporter un flambage intense comme l'argent vierge.

Je ne crois pas que cette question soit pour le moment soluble, et dans l'état actuel des choses, la sonde que j'ai l'honneur de présenter au Congrès est celle-ci, qui, sans être parfaite, me paraît réunir le maximum des qualités désirables pour sa destination.

Je terminerai, Messieurs, en vous indiquant un effort que j'ai tenté tout récemment dans un autre sens pour arriver à une solution plus parfaite de la question qui nous occupe. Il s'agit d'une modification apportée dans la forme de la sonde d'Itard.

J'ai dit, il y a un moment, que le seul défaut des bougies

d'argent vierge était leur manque absolu d'élasticité. A cause de cette malléabilité même, elles conservent à la sortie de la sonde d'Itard la courbure du bec de cette dernière. Mais, si l'on vient à rendre l'extrémité de la sonde d'Itard rectiligne, il s'ensuit qu'une bougie d'argent vierge poussée dans son intérieur sortira dans une direction à peu près rectiligne.

J'ai donc été amené à chercher quel était l'angle que le bec rectiligne de cette sonde devait faire avec la tige pour s'adapter à la direction moyenne de la trompe chez l'adulte.

Après divers essais sur des pièces ostéologiques et sur le vivant, j'ai adopté l'angle de 130°. C'est celui qui occasionnera le moindre traumatisme des parois tubaires. La sonde-guide que j'ai l'honneur de vous présenter est donc constituée de la façon suivante : une partie rectiligne AB, de 125 millimètres de longueur, reliée par une partie courbe BC de 13 millimètres à un bec rectiligne CD de 12 millimètres. L'angle des portions AB et CD est de 130°.

Le jeu complet se compose de trois sondes-guides ayant des diamètres intérieurs correspondant aux numéros 5-4-3 de la filière Charrière, afin de pouvoir admettre respectivement des bougies d'argent vierge de calibre 4-3-2.

Les bougies 3 et 2 sont les plus commodes.

Le numéro 4 se meut difficilement à travers la courbure de la sonde.

Cet instrument est assez pratique ; l'angle de 130° lui permet de s'adapter exactement à toutes les trompes, et, au cas où cette adaptation n'est pas rigoureuse, la pression sur les parois est assez oblique, assez tangentielle pour que le traumatisme soit insignifiant.

Une petite modification a cependant été encore nécessaire.

En réalité, si la sonde-guide est terminée par une portion rigoureusement rectiligne, la bougie d'argent vierge conserve encore, à la sortie de cette sonde, une certaine courbure. Cela tient à ce que le calibre de la bougie étant un peu inférieur au diamètre intérieur de la sonde-guide, la courbure imprimée par le coude ne peut être entièrement neutralisée.

En pratique, il faut que la partie terminale du bec de la sonde fasse une légère inflexion en dehors, inflexion que le fa-

bricant aura à déterminer, de façon à obtenir à la sortie du guide la rectilinéarité absolue de la bougie.

Tels sont, Messieurs, les résultats des efforts que j'ai tentés au cours de dix ans de pratique spéciale dans une petite ville, en faveur du traitement des rétrécissements tubaires par le cathétérisme.

Je soumets le tout à votre appréciation, désireux de voir cette méthode si logique, et, je puis le dire, si efficace, mais peut-être un peu trop négligée, occuper dans la thérapeutique la place importante qui me paraît lui être due.

N. B. — Ces instruments ont été exécutés par la maison Lépine, 14, place des Terreaux, Lyon.

III

SERVICE OTO-RHINO-LARYNGOLOGIQUE DE L'HÔPITAL SAINT-ANTOINE

—

DES DIVERSES VOIES D'ACCES AU SINUS SPHENOIDAL

Par Jules LABOURÉ (d'Amiens).

La sinusite sphénoïdale peut exister seule ; le plus souvent, elle est associée à la suppuration d'un ou de plusieurs autres sinus. Le coryza aigu y provoque toujours une vascularisation plus intense qui disparaît en quelques jours, et plus vite encore si on a recours aux inhalations mentholées « antiseptiques » et « vaso-constrictives ». Mais il arrive que la sinusite sphénoïdale passe à l'état chronique et qu'il faut demander à la chirurgie une guérison que le traitement médical ne peut plus donner. Car, en négligeant cette affection, on s'expose à voir apparaître des complications crâniennes, méningées ou orbitaires comme la thrombose de la veine ophthalmique, la névrite optique ou le phlegmon de l'orbite.

Ces complications tiennent aux rapports anatomiques du sinus sphénoïdal qu'il importe de préciser avant d'envisager par quelles voies on pourra l'aborder.

I. — ANATOMIE DES SINUS SPHÉNOÏDAUX

1° DÉVELOPPEMENT. — Les sinus sphénoïdaux, au nombre de deux, le plus généralement, creusent le corps du sphénoïde. Ils se développent par deux diverticules de la muqueuse

qui pénètrent à l'intérieur du corps sphénoïdal et n'atteignent leur complet développement qu'à l'âge de la puberté. Il en résulte que leur paroi antérieure est plus fixe et que c'est elle qu'on devra toujours prendre comme point de repère.

2° Morphologie. — Les deux sinus sont séparés par une cloison médiane assez fixe dans sa moitié antérieure où elle semble continuer la cloison nasale, mais déviée dans sa moitié postérieure au point de réduire l'un des sinus à une cavité étroite.

Quand un sinus se développe excessivement aux dépens de son congénère, il adopte les rapports de ce dernier et répond à la fois aux deux nerfs optiques et aux deux gouttières caverneuses, et on s'explique ainsi qu'une sinusite sphénoïdale gauche, comme dans le cas de Caubet et Drault, ait provoqué du côté de l'œil droit, de l'exophtalmie, du myosis, une diminution de l'acuité visuelle et des douleurs très accusées à la pression sur le globe.

3° Rapports. — A. *La paroi supérieure.* — Elle fait suite en arrière à la lame criblée de l'ethmoïde et loge d'avant en arrière :

1° Les deux nerfs olfactifs encadrés par les parties inféro-externes des deux lobes frontaux ;

2° Le chiasma des nerfs optiques qui repose sur la partie antérieure du corps pituitaire et non sur la gouttière-optique ;

3° Le corps pituitaire entouré des deux sinus coronaires.

Le chiasma présente donc des rapports éloignés avec le sinus, par interposition du corps pituitaire et des deux feuillets dure-mériens, ce qui explique qu'il est touché tardivement dans les suppurations du sphénoïde.

B. *La paroi externe.* — Elle forme dans sa moitié supérieure une gouttière longitudinale destinée à loger le sinus caverneux, dans sa moitié inférieure une autre gouttière qui loge le nerf maxillaire supérieur. Le sinus contient dans sa partie interne l'artère carotide interne et le nerf moteur oculaire externe ; dans sa paroi externe, il loge le nerf moteur oculaire commun, le nerf pathétique et le nerf ophthalmique de Willis. Ces derniers sont moins exposés aux complications.

C. *La paroi postérieure.* — Le feuillet fibreux de la dure-mère, à ce niveau, présente dans son épaisseur le sinus occipital transverse qui communique, à chaque extrémité avec le sinus caverneux correspondant. On trouve, de plus, dans la gouttière basilaire, les nerfs de la troisième de la cinquième et de la sixième paires.

D. *La paroi inférieure.* — Elle diffère sur sa face nasopharyngienne et sa face sinusale. La face naso-pharyngienne présente en son milieu une crête antéro-postérieure destinée à se loger dans la gouttière du vomer. Latéralement, elle est encadrée par les apophyses ptérygoïdes.

Sa face sinusale est, au contraire, très étendue et atteint une largeur de trois centimètres.

E. *La paroi antérieure.* — Elle est dirigée dans un plan frontal, contribue à former la voûte des fosses nasales et se continue avec la face inférieure, d'une manière insensible.

La fente olfactive, à son niveau, s'incurve un peu en dehors formant le recessus sphénoïdal, à la partie externe du recessus, le sinus sphénoïdal se confond avec l'ethmoïde qui le sépare, à ce niveau du sinus maxillaire.

4° Topographie du sinus sphénoïdal. — Des six faces du sinus maxillaire, la plus intéressante est la paroi antérieure, surtout au point de vue chirurgical. Il importe donc d'en préciser la topographie.

La distance de l'épine nasale antérieure à la paroi antérieure est en moyenne de 7 centimètres. D'après Hajek, elle varie de 6 à 8 centimètres pour les adultes.

D'après Berthemès (de Nancy), la moyenne serait de 7,2 cent. pour 20 sujets examinés.

La distance de la fosse canine à cette même paroi antérieure n'est plus que de 5 centimètres et demi.

Cette distance se réduit à 4 centimètres pour la voie ethmoïdo-orbitaire qui est ainsi la plus courte.

Voies d'accès au sinus sphénoïdal

Les différents auteurs se sont proposé d'aborder le sinus sphénoïdal par sa face latérale, par sa face inférieure, par sa face antérieure.

I. Par la face latérale. — L'opération comprendrait les temps suivants :

a) Incision de la peau parallèlement à l'arcade zygomatique ;

b) Résection de l'arcade zygomatique ;

c) Section de l'apophyse coronoïde.

d) Cheminement le long de la face inférieure de la base du crâne pour aller, en évitant de blesser les nerfs maxillaires supérieur et inférieur, attaquer la face externe du sinus, au fond d'un puits étroit et profond.

Cette voie est longue, compliquée, dangereuse ; elle est donc à rejeter.

II. Par la face inférieure ou naso-pharyngienne. — Le procédé préconisé par Scheech consiste :

1° A fendre la muqueuse qui recouvre la partie basale du sphénoïde, au moyen d'un bistouri brisé, à angle ;

2° A appliquer un trépan coudé sur la paroi osseuse dénudée.

Mais on a, depuis longtemps, abandonné cette voie parce qu'elle exige un instrument coudé, parce que la paroi inférieure est très épaisse, parce qu'on risque de pénétrer, si le sinus est petit dans l'apophyse basilaire.

III. Par la face antérieure. — C'est la véritable face d'attaque du sinus. Mais on y arrive par une foule de procédés que je divise immédiatement en deux classes : 1° *les procédés d'exception* ; 2° les procédés cliniques, vraiment pratiques.

1° Les procédés d'exception. — A. *L'opération de Verneuil et Chalot.* — Ils sectionnaient le nez sur la ligne médiane puis rejetaient en dehors sur la joue l'une ou les deux moitiés.

B. *L'opération de Chassaignac* qui rabattait le nez tout entier du même côté vers la joue, il sacrifiait définitivement les os propres du nez, augmentant ainsi la difformité.

C. *L'opération d'Ollier* qui mobilisait le nez de haut en bas. Il circonscrivait le nez par une incision curviligne à concavité inférieure, sciait la charpente osseuse, suivant la ligne d'incision puis rabattait en bas, tout le squelette nasal.

D. *L'opération de Lawrence.* — Il désinsérait le nez à sa partie inférieure, sectionnait l'apophyse montante du maxillaire inférieur et rabattait le nez sur le front. Cette opération laisse à sa suite une cicatrice visible.

E. *L'opération de Rouge* qui évite la cicatrice en menant une incision de la première molaire gauche à la première molaire droite, sectionne au ciseau la cloison cartilagineuse puis relève les parties molles.

F. *Opération de Bardenhaüer-Goris.* — Ces auteurs pratiquent la résection des parois maxillaires, ce que faisait déjà Ollier, mais eux évitent toute cicatrice visible en décortiquant la face. Pour ce faire, ils mènent une incision dans le sillon gingivo-labial, rabattent tout le masque sur le front, vident les cellules ethmoïdales et les sinus maxillaires et même, tout en haut, trépanent les sinus frontaux.

G. *L'opération de Moure* qui incise la peau, en partant du front en haut, pour aboutir en bas à la narine correspondante ; puis il fait sauter.

1° *En dehors*, la branche montante du maxillaire supérieur et une partie de l'unguis, après avoir délicatement recliné le sac lacrymal.

2° *En dedans*, l'os propre du nez et l'épine nasale du frontal qui le continue en haut.

Toutes ces opérations ont pour la plupart un défaut commun : elles donnent du jour *en bas* où l'opérateur n'en a pas besoin, elles en donnent très peu en haut où le besoin s'en fait davantage sentir.

Quant à l'opération de Bardenhaüer-Goris, l'excès mên. de son originalité l'a empêché jusqu'ici d'entrer dans nos mœurs.

Restent les procédés vraiment cliniques, auxquels les chi-

rurgiens modernes recourent seuls : procédés par *voie orbitaire supérieure*, par *voie maxillaire ou inférieure*, par *voie nasale ou naturelle*.

§ I. — Voie orbito-ethmoïdale ou supérieure

Historique.

On eut recours à la voie orbitaire pour ouvrir les cellules ethmoïdales quand Mackensie pratiqua par cette voie l'incision d'une tumeur orbito-ethmoïdale. Le pus des ethmoïdites suppurées, en fusant vers l'orbite, avait tracé la voie aux chirurgiens et aux ophtalmologistes.

Bergh, en 1886, suivit cette voie chez une femme de 25 ans. Pour atteindre le sinus sphénoïdal, il énucléa l'œil droit presque sain et réséqua un centimètre carré, au niveau de la partie postérieure de l'os planum.

Knapp, en 1893, renouvela l'opération de Bergh, en conservant le globe de l'œil.

En 1895, Kundt, et, successivement, Goris, Chipault, Laurens et Guisez précisent la méthode opératoire.

Technique opératoire. — 1er Temps. — *Incision cutanée.* — Elle partira sur le sourcil préalablement rasé, d'un point situé à l'union des tiers moyen et interne, contournera l'angle interne de l'œil un peu en dedans de la caroncule, se recourbera en dehors sous la paupière inférieure, pour s'arrêter en un point symétrique du point de départ. On sectionnera d'emblée le nerf sus-orbitaire, pour éviter son enclavement ultérieur, cause de névralgies.

2e Temps. — Sectionner l'orbiculaire et le muscle de Horner, puis libérer en arrière le sac lacrymal avec la sonde cannelée et le séparer avec précaution de sa gouttière.

On sectionne l'aileron ligamenteux du droit interne et du septum orbitaire. On décolle le périoste sur l'unguis et l'os planum et on reconnaît leur suture en haut avec le frontal, suture qui marque la projection des lobes cérébraux. Un peu

au-dessus de la suture, on mettra à découvert la poulie du grand oblique, afin d'être sûr de la mieux respecter. Et pour cela, « il suffit de se donner du jour par en bas, en poussant « l'incision cutanée suffisamment en bas et en dedans. Puis, « décollant le globe oculaire avec prudence, en procédant de « bas en haut, on peut véritablement isoler le muscle grand « oblique avec ses deux faisceaux » (Guisez).

3° Temps. — La paroi interne est mise à nu, au niveau de l'os planum et de l'unguis. *En arrière*, on décolle prudemment le globe oculaire jusqu'à ce que la pulpe de l'index sente la résistance déterminée par le nerf optique entouré de sa gaîne fibreuse. *En haut*, on repère facilement la suture ethmoïdo-frontale, et en bas on reconnaît le maxillaire supérieur à sa consistance plus grande. On se trouve ainsi en présence d'un quadrilatère osseux de 4 centimètres de long sur 2 de large, au niveau duquel on va pratiquer une brèche permettant l'accès au sinus. Deux cas peuvent alors se présenter : ou la paroi orbitaire est atteinte de nécrose ou elle est saine.

1er Cas. *La paroi orbitaire est atteinte de nécrose.* — On achève de la défoncer avec la curette et on tombe de suite dans le sinus sphénoïdal.

2e Cas. *La paroi orbitaire est saine.* — Avec la gouge on l'entame au niveau de l'unguis, on agrandit la brèche avec la pince coupante, de préférence celle de Jansen, en ayant bien soin de se tenir dans les limites que nous avons précisées plus haut ; enfin, on pénètre dans le sinus sphénoïdal qu'on aborde obliquement.

Cette obliquité permet d'ouvrir facilement le sinus du côté opposé, mais elle dérobe à l'action de la curette toute la partie externe du sinus correspondant. Aussi, convient-il de réséquer la branche montante du maxillaire supérieur et l'os propre du nez.

La curette vient butter perpendiculairement contre le sinus et peut fouiller beaucoup mieux les recessus ou prolongements situés sur la face externe du sinus, causes possibles de récidives.

Dans les cas de sinusite frontale concomitante, il faut toujours réséquer la branche montante du maxillaire supérieur

et l'os propre du nez, procédé qui se combine naturellement à l'opération de Killian. On obtient ainsi un évidement total de toute la cavité nasale. On commence alors par le Killian proprement dit, puis on poursuit le décollement du globe oculaire, on résèque l'os planum, pour terminer comme suit :

4e Temps. — On curette avec soin la cavité du sinus, prudemment en haut et en dehors, où sont les zones dangereuses. L'hémorrhagie toujours abondante, est modérée par de longues mèches de gaze imbibées d'eau oxygénée, puis on tamponne à la gaze iodoformée, dont on laisse pendre par le nez l'extrémité de la mèche. Cette voie présente plusieurs avantages :

1° Elle est d'abord *la plus courte*, 4 centimètres au lieu de 5 et demi pour la voie maxillaire.

2° Elle mène perpendiculairement sur la face antérieure du sinus sphénoïdal.

3° Elle permet l'inspection et le curettage des cellules ethmoïdales beaucoup mieux que les autres voies.

§ II. — Voie maxillaire.

La sinusite maxillaire s'associe parfois à la sinusite sphénoïdale.

L'infection frappe les deux sinus simultanément ou plus souvent successivement. Cette propagation s'explique aisément par leurs rapports de contiguïté et leur voisinage commun avec les cellules de l'ethmoïde postérieur.

I. — *Historique.*

Laurent draîna le premier, par voie maxillaire, les cellules ethmoïdales postérieures.

En effet, l'opération de Caldwell-Luc met sous les yeux de l'opérateur, l'ethmoïde postérieur accolé à la paroi interne de l'orbite.

On se creuse un chemin à travers ces cellules, et on atteint

bientôt le sphénoïde, non sans courir le risque de blesser le nerf optique, l'artère et la veine ophthalmique qui sont tout proches.

Cette voie transethmoïdale fut proposée par Jansen, en 1892. Il conseilla de se donner un jour plus large en poussant le plus loin possible, surtout en haut et en arrière, la résection de la paroi nasale du sinus. Sieur et Jacob ont expérimenté ce procédé sur le cadavre. Il leur est arrivé de perforer la paroi interne de l'orbite et d'effondrer la selle turcique. Pour se mettre à l'abri de semblables accidents, il faut respecter à tout prix, l'angle dièdre postéro-interne du sinus maxillaire.

Presque à la même époque, Luc pratiquait la même opération chez une jeune fille atteinte d'empyème fronto-ethmoïdo-maxillaire. Il constatait que l'ouverture large du sinus maxillaire par la fosse canine, suivie de la résection de la paroi interne et des cornets inférieur et moyen, fournit à l'opérateur une large voie d'accès vers la région profonde de la cavité nasale correspondante, notamment vers le sinus sphénoïdal.

Furet pratique bientôt la même opération, trépanant un sinus maxillaire sain pour gagner le sphénoïdal et ouvrant les deux sinus par la brèche unique faite au sinus maxillaire.

Technique opératoire.

1er Temps. — La paroi antérieure du sinus maxillaire est réséquée en dedans jusqu'à la cloison naso-sinusale. Cette dernière est défoncée à la curette introduite par la narine correspondante et maniée comme un levier. On peut encore, pour ce temps, seservir d'une longue gouge ou mieux de la pince emporte-pièce de Lombard.

2e Temps. — On attaque à la gouge, la partie inféro-interne de la face antérieure du sinus sphénoïdal, immédiatement au-dessus de la choane où on ne court aucun risque.

3e Temps. — *Suppression de la paroi antérieure du sinus.* — Avec la pince de Hajek, on agrandit l'orifice, largement en

bas et en dedans, avec plus de réserves en haut et en dehors. On peut même y manier la curette.

Si on limite ici l'intervention, on néglige l'ethmoïde postérieur, et comme ce dernier est presque toujours malade, il réinfecte à coup sûr le sphénoïde.

De plus, la vue dans le sphénoïde est très étroite et, seule, la région inféro-interne se présente facilement aux instruments. Le tamponnement est malaisé, et l'hémorrhagie abondante. Aussi convient-il d'effectuer le temps suivant :

4[e] Temps. — *Suppression de l'angle dièdre naso-maxillaire.* — On continue la résection de la face antérieure du sinus maxillaire, dont on abrase l'angle antéro-interne. On a ainsi un large entonnoir d'accès à toute la face antérieure du sphénoïde, et on agit plus efficacement sur les granulations et fongosités de la muqueuse. L'hémorrhagie gêne moins, le tamponnement étant plus facile.

Ensuite, les pansements sont beaucoup plus aisés, l'entrée de la narine peut être largement agrandie.

On obtient ainsi, pour la narine, une plastique analogue au procédé de Siebenmann pour l'oreille : les parties molles ont gardé sensiblement leur aspect extérieur, mais présentent plus d'élasticité, en raison de la disparition du squelette osseux ou cartilagineux.

Cette résection de l'angle naso-maxillaire permet encore de manier les instruments dans le sens sagittal, diminuant d'autant le danger d'échappées.

Comparaison des voies maxillaires et orbito-ethmoïdales. — Dans l'opération orbito-ethmoïdale, nous n'avons qu'une seule obliquité : « en dedans et en arrière », dans le plan horizontal. Nous l'avons supprimée, en réséquant la branche montante du maxillaire supérieur et l'os propre du nez. Les instruments : curettes, pince de Hajek pouvaient attaquer la paroi antérieure du sinus dans un sens perpendiculaire.

Ici, dans l'opération par voie maxillaire, l'obliquité est double : de dehors en dedans, de bas en haut.

En supprimant l'angle antéro-interne du sinus maxillaire, nous supprimons une de ces obliquités, celle *de dehors en dedans*.

L'obliquité qui persiste *de bas en haut* fait de la voie maxillaire une voie plus complexe que la voie ethmoïdale, au moins théoriquement. En fait, beaucoup de chirurgiens la préfèrent à la voie ethmoïdale, à cause de son éloignement de l'orbite et de la lame criblée. Cela ne veut pas dire qu'on puisse y recourir dans tous les cas d'étroitesse anormale des fosses nasales.

§ III. — Voie naturelle ou nasale

Cette voie est la plus naturelle, pour plusieurs raisons :

1° Parce que c'est à travers la fente olfactive qu'on fait le diagnostic de la sinusite sphénoïdale, le cathétérisme et le traitement de l'empyème de ce sinus.

2° Parce que c'est encore la voie nasale qu'on emprunte pour les pansements ultérieurs et la surveillance de la cavité sinusienne, lorsqu'on s'est servi d'une autre voie pour pratiquer la cure radicale.

3° Parce que chez les sujets porteurs de fosses nasales très larges, elle permet d'aborder directement la face antérieure du sinus sur une étendue suffisante, réduisant cette opération au simple effondrement d'une cloison osseuse pratiqué, sous le contrôle de la vue, sans aucun danger.

Chez les ozèneux et la plupart des syphilitiques, les obstacles naturels n'existent pas ; le processus atrophique ou les séquestres, en s'éliminant, se sont chargés de nous créer une large ouverture. On peut alors, très aisément, pénétrer dans les sinus sphénoïdaux, dont les deux ostiums apparaissent très nettement dans le champ du spéculum.

Dans la plupart des cas, la face antérieure du sinus est invisible, c'est pour eux que Jacob a proposé une méthode qui se passe du contrôle de la vue. La sonde d'Itard, tenue légèrement entre le pouce et l'index, parcourt d'avant en arrière toute la voûte du nez ; son bec, ainsi, ne menace pas de perforer la lame criblée. Quand le bec a buté sur la face antérieure du sinus, un léger mouvement de bascule lui fait entr'ouvrir l'*ostium sphénoïdale*. On agit, de cette manière, forcément à

l'aveugle. En pratique, il vaut mieux se frayer une voie à travers la fente olfactive.

Création d'une voie artificielle à travers la fente olfactive. — 1° Le premier obstacle qu'on rencontre est la tête du cornet inférieur. On peut la diminuer par des cautérisations successives, mieux vaut l'enlever à la pince coupante.

2° En second lieu, la vue est gênée par la tête du cornet moyen. Le procédé de choix pour sa suppression consiste à déterminer d'un coup de pince une encoche à ce cornet et à sectionner à l'anse froide le pédicule adhérent. On évitera l'anse chaude parce qu'elle détermine un thrombus des veines du cornet moyen qui s'anastomosent avec les veines pie-mériennes. Si la suppuration envahissait ce thrombus, on assisterait impuissant à l'évolution d'une méningite de la base (*Lermoyez*).

3° Il peut encore exister des obstacles d'ordre pathologique : crête de la cloison, déviation de la cloison, et surtout dégénérescence polypoïde du cornet moyen et de l'ethmoïde. Ce dernier obstacle est le plus fréquent en cas de sphénoïdite. Pour s'en débarrasser, on recourra aux pinces de Luc. Après cocaïnisation, on saisit latéralement les masses fongueuses, d'avant en arrière, jusqu'à la face antérieure du sinus qu'on défonce à la pince, avec la plus grande facilité.

Soins consécutifs à l'ouverture du sinus sphénoïdal. — 1° Si on a affaire à un *empyème sphénoïdal*, il guérira rapidement après quelques lavages. Ce sera le cas le plus fréquent.

2° Si on a affaire à une *sphénoïdite vraie*, il faut faire plus :

a) Assurer un large drainage de la cavité.

b) Modifier la muqueuse.

a) Le premier point sera obtenu en supprimant la paroi antérieure. On peut la détruire avec une mince curette maniée dans différents sens, ou, si elle est résistante, avec le ciseau et le maillet. Il vaut mieux introduire le crochet de Hajek et le faire ressortir d'abord en bas, puis en dedans, on détermine ainsi un volet triangulaire à base inférieure qu'on résèque avec la pince de Hajek. On peut encore recourir à la tréphine mue par le tour électrique.

b) En second lieu, il faut *modifier la muqueuse*, et, pour ce faire, nous avons à notre disposition :

1° *Le curetage.* On introduit dans le sinus des curettes de différentes tailles, qu'on manie dans tous les sens, avec une certaine prudence toutefois quand on va en haut et en dehors. On tamponne ensuite très peu serré, à la gaze iodoformée, et on renouvelle le tamponnement tous les deux jours.

Après le troisième ou quatrième tamponnement quelques points bourgeonnent, on a alors recours aux caustiques.

2° *Les caustiques* le plus fréquemment employés sont le chlorure de zinc à 10 °/₀, le nitrate d'argent à 1 °/₀. Mieux vaut encore le protargol.

Mon Maître Lermoyez m'a fait recourir à différentes reprises aux badigeonnages de protargol à 10 °/₀ qui se sont montrés particulièrement efficaces. L'application n'est pas douloureuse et répétée ne provoque pas de phénomènes d'intolérance.

Nous avons vu au début de cette partie de notre travail que la narine pouvait être obstruée aussi par l'étroitesse d'entrée de la fosse nasale. Dans ce cas, autant pour l'intervention principale que pour la commodité des pansements ultérieurs, on se trouvera bien de recourir à l'élargissement de l'échancrure nasale imaginée par Vacher.

1er Temps. — L'anesthésie obtenue, dilater au maximum l'entrée de la narine en avant de la paroi osseuse et inciser jusqu'à l'os, en suivant l'échancrure nasale, de haut en bas et de dehors en dedans, jusqu'au tiers de la paroi inférieure.

2e Temps. — Pendant que la narine est toujours fortement écartée en dehors, détacher en rasant l'os tous les tissus de dedans ou dehors avec une rugine. On met ainsi à nu l'échancrure maxillaire sur une largeur de 8 à 10 millimètres et une hauteur de 12 à 15 millimètres.

3e Temps. — Il ne reste plus qu'à faire sauter cette paroi osseuse soit au ciseau et au maillet, soit à la pince coupante, soit à la tréphine électrique qui est plus rapide et produit moins d'ébranlement.

Cette large ouverture permet l'introduction de pinces coupantes, de curettes et de tout autre instrument. La narine n'est pas déformée, la plaie ne communique pas avec la bouche.

Nous pouvons conclure que si les voies ethmoïdale et

maxillaire sont indiquées dans le cas de sinusite concomitante, dans tous les autres cas, il est préférable de recourir à la voie nasale, élargie si besoin est, par la résection de l'échancrure nasale, voie nasale qui a déjà servi au diagnostic et servira plus tard aux pansements et aux interventions secondaires.

SOCIÉTÉS SAVANTES

SOCIÉTÉ VIENNOISE D'OTOLOGIE (1)

Séance du 27 juin 1904.

Président : POLITZER.

Secrétaire : FREY.

BURG présente un malade chez lequel, par le procédé de Valsalva, le tympan s'élève dans sa partie antéro-inférieure dans une série de petites perles, tandis que la partie postéro-supérieure qui est celle qui généralement, est repoussée le plus par cette expérience ne bouge pas. Cause, synéchie dans la caisse.

NEUMANN relate l'histoire d'une malade, femme de 58 ans, à laquelle on a pratiqué à la clinique de Politzer, une cure radicale pour otorrhée. Dans la suite on a reconnu l'existence d'un cancer. La malade a été débarrassée par l'opération de ses douleurs et de la fièvre.

Dans la discussion Politzer insiste sur la sévérité du pronostic de ces cas, même quand l'intervention est précoce, quoique lui-même avait opéré un cas qui, encore aujourd'hui, quatre ans après l'opération, est resté sans récidive.

GOMPERZ montre le marteau et l'enclume enlevés à un malade avec anesthésie par infiltration, procédé recommandé par Gomperz en 1890.

POLITZER. — **Démonstrations de préparations histologiques provenant d'un sourd-muet.**

FREY. — Expériences de rotation sur des sourds-muets, entreprises par Frey et Hammerschlag pour élucider les trois questions suivantes :

(1) Compte rendu d'après *Monatsschr. f. Ohrenheilkunde.*

1) Quels sont les caractères du nystagmus qu'on observe pendant la rotation des sourds-muets.

2) Y a-t-il des rapports entre le degré de la surdité et l'altération de la fonction de l'appareil canaliculaire.

3) Peut-on distinguer par ces expériences la surdi-mutité congénitale d'avec la surdi-mutité acquise.

Les auteurs ont examiné 93 enfants sourds-muets. Les résultats sont les suivants : dans la surdi-mutité congénitale, on observe un nystagmus pendant la rotation, mais il peut s'observer dans la surdi-mutité acquise également, seulement moins souvent. Dans la surdi-mutité acquise, l'expérience par la rotation est négative chez ceux des malades qui sont complètement sourds, tandis que dans la surdi-mutité congénitale, on trouve beaucoup d'enfants, qui malgré une absence complète de l'audition ont un vertige rotatoire. Quant aux relations entre les fonctions de l'appareil canaliculaire et les autres phénomènes de dégénérescence, elles paraissent établies chez les sourds muets par naissance.

Gomperz. — **Otopathies et affections des sinus du nez.** — Gomperz a remarqué que les malades atteints de sinusites nasales, accusaient, en même temps, des troubles auriculaires. Dans la sinusite sphénoïdale, ces troubles sont la règle, dans la sinusite frontale 85 °/₀ des cas se plaignent de leurs oreilles, tandis que dans la sinusite maxillaire ce pourcentage tombe à 58 °/₀. Il s'agit d'habitude d'un catarrhe chronique de la caisse avec son vertige subjectif, rarement de suppuration. Ces troubles auriculaires dépendent de la durée, de l'intensité, et du siège de la sinusite, mais surtout de la quantité du pus. Quand le pus est liquide les otopathies sont plus rares que dans les cas où le pus est desséché en croûtes et stationne dans le nez et le cavum. C'est dans les sinusites sphénoïdales que les otopathies sont les plus prononcées. Les résultats thérapeutiques obtenus par l'auteur sont très encourageants et parlent fortement en faveur de sa théorie. Dans toutes ces otopathies le traitement otologique seul est insuffisant, tandis que le traitement de la sinusite amène une guérison prompte Quelquefois une récidive de la sinusite faisait réapparaître l'otite qui avait disparu. La sinusite sphénoïdale s'accompagnait d'une otite toujours difficile à guérir.

SOCIÉTÉ HONGROISE D'OTO-LARYNGOLOGIE [1]

Séance du 9 juin 1904.

Président : NAVRATIL.

Secrétaire : SCHILLER.

1. NAVRATIL. — **Indications et méthodes opératoires du cancer du larynx.** — L'opération précoce est le seul traitement raisonnable. La méthode dépend du diagnostic histologique. Donc biopsie préalable. Le moins dangereux est l'épithéliome à cellules épidermiques et basales. Le cancer médullaire est un des plus dangereux, dangereux aussi l'épithélioma pavimenteux. Tandis que les deux premiers sont opérables, même quand ils ont infiltré l'épiglotte et les aryténoïdes, les deux autres récidivent pour peu qu'il y avait infiltration autour du noyau primitif. Comme opération la laryngofissure est à recommander de préférence aux interventions endolaryngées. Pas de trachéotomie préalable, fermeture immédiate de la plaie. Si l'infiltration cancéreuse est trop étendue on fait après trachéotomie préventive une résection partielle du larynx et un drainage. Le malade est nourri avec l'aide des sondes molles. Enfin si le larynx est trop envahi, les ganglions infiltrés, Navratil résèque le larynx. L'épithélioma pavimenteux corné et le cancer médullaire demandent l'extirpation totale du larynx. La trachéotomie préventive et la laryngofissure seront faites en deux temps pour éviter la pneumonie de déglutition (Schluckpneumonie des allemands). Il n'y a pas de méthode typique pour la résection du larynx, le moignon trachéal est suturé à la peau s'il est suffisamment long, s'il est trop court, il sera fermé par deux ou trois sutures. Tant que la plaie du larynx n'est pas fermée le malade est nourri par les sondes. Navratil a pu ainsi éviter dans tous les cas la pneumonie de déglutition.

Chez les vieillards Navratil se contente de faire la trachéotomie

[1] Compte rendu d'après le Bulletin de la Société publié par le Dr Zwillinger.

inférieure en cas de suffocation. Un vieillard de 76 ans, opéré ainsi, a survécu de deux ans et un mois à son opération.

En terminant Navratil présente un malade, un homme de 46 ans, chez lequel il a exécuté, il y a deux ans et neuf mois, la résection du larynx pour épithélioma pavimenteux. La voix du malade est forte et son poids a augmenté de 16 kilogrammes.

2. SCHILLER. — **Deux cas de sclérome du larynx.** — Le premier cas atteint de sténose du larynx est dilaté avec bon résultat par le tube de O'Dwyer. Le deuxième cas a subi une laryngofissure et un curettage du larynx pour sclérome. Il est resté bien pendant quatre ans, depuis un an de nouveau sténose du larynx. Sera tubé. Dans les 2 cas on a pu cultiver le bacille de Frisch.

Séance du 13 octobre 1904.

Président : NAVRATIL

Secrétaire : SCHILLER.

NAVRATIL. — **Sinusite frontale guérie par opération.** — Cas aigu, sinusite consécutive à une attaque d'influenza, non amélioré par résection du cornet moyen et lavages du sinus. Résultat cosmétique et fonctionnel excellent. Navratil a fait une modification de l'opération de Killian.

2. SCHILLER. — **Paralysie du récurrent gauche consécutive à une tumeur du médiastin.**

3. LIPSCHER. — **Polype du cavum.** — La tumeur remplit le cavum en totalité et semble provenir de la queue du cornet inférieur.

BIBLIOGRAPHIE

L'ostéo-myélite des os plats du crâne à la suite des suppurations du sinus frontal et de l'oreille moyenne, par Rud. Schilling (de Breslau (Über die Ostemyelitis der flachen Schädelknochen im Anschlusse an Entzündungen der Stirnhöhle und des Mittelohres) (1).

Ainsi que le fait remarquer l'auteur, il s'agit là d'une complication rare, mais non exceptionnelle des suppurations frontales et auriculaires. Dans tous les cas, nous ne sachons pas qu'elle ait été jusqu'ici l'objet d'un travail d'ensemble. L'auteur a donc fait œuvre utile en groupant un certain nombre d'exemples de cette affection empruntés à sa propre pratique, ou recueillis au cours de ses recherches bibliographiques, et en donnant une description générale de l'un des plus graves accidents rentrant dans le domaine de l'oto-rhinologie.

Ce n'est pas que l'ostéo-myélite cranienne fût ignorée des anciens chirurgiens de l'époque pré-rhino-otologique, mais ce qu'ils en connaissaient et ce que décrivit Pott, par exemple, ce fut la forme traumatique, consécutive aux blessures des os du crâne, offrant d'ailleurs de grandes analogies symptomatiques avec celle dont il va être question ici, mais qui, fait intéressant à noter, est devenue tout à fait exceptionnelle depuis l'avènement de l'antiseptie. En revanche, seule la possibilité d'inspecter les cavités auriculaires ou nasales pouvait donner la clef pathogénique des formes indépendantes du traumatisme, nous révéler leurs rapports habituels avec les suppurations de ces régions et nous rendre sceptiques relativement aux prétendus faits d'ostéo-myélite primitive du temporal dans lesquels l'examen otoscopique n'avait pas été pratiqué.

L'auteur commence par nous exposer avec détails les faits cliniques rassemblés par lui, qui sont au nombre de neuf, dont six consécutifs à des suppurations frontales, et trois secondaires à des otorrhées.

(1) *Zeitsch. für Ohrenheilk.*, 1904, p. 52.

Voici d'abord la substance des observations du premier groupe condensées le plus possible.

Observation I (polyclin. de BRESLAU). — Fille de 27 ans. Sinusite frontale droite aiguë ou réchauffée. Gonflement des parties molles.

Opération. — Abcès pré-frontal, sous-périosté, au-dessous duquel on trouve l'os malade. Ablation de la table interne et découverte d'un abcès extra-dural. Ablation de toutes les parties osseuses malades. Drainage exclusivement par voie nasale, après ouverture de cellules ethmoïdales.

Guérison.

Obs. II (prof. KORNER). — Fille de 13 ans. Sinusite frontale aiguë ou réchauffée. Gonflement fronto-palbébral.

Opération. — Abcès sous-périosté, pré-frontal. Ostéite de la corticale et du diploë jusqu'au cuir chevelu. Curetage du sinus frontal. La paroi profonde ne semble pas malade. Pourtant, un mois plus tard, la malade étant convalescente d'une pneumonie survenue dans l'intervalle, on découvre une nécrose de cette paroi, et après ablation du séquestre, un abcès extra-dural au voisinage du sinus longitudinal antérieur. Consécutivement chute de la fièvre. Ultérieurement extraction d'autres petits séquestres.

Guérison après apparition tardive d'une ostéo-myélite du radius.

Obs. III (Georges LAURENS). — Fille de 10 ans (14 ans dans le travail original).

Dans le cours d'une sinusite frontale suppurée, abcès pré-frontal sous-périosté, et abcès extra-dural, s'étendant au delà du sinus longitudinal supérieur. Ablation, non seulement de la table profonde du sinus, mais aussi d'une partie de l'os frontal sus-jacent au sinus Consécutivement le cerveau se trouva pendant plus d'un an recouvert uniquement par la dure-mère et les téguments, sur une étendue d'au moins quinze centimètres carrés. Ultérieurement régénération complète de l'os.

Dans les trois faits qui précèdent l'ostéite accompagnant la sinusite et provoquée par elle est assurément étendue, mais elle demeure cantonnée au voisinage de son foyer primitif; en sorte qu'une seule opération effectuant l'ablation des parties osseuses malades et suivie tout au plus de quelques extractions de séquestres suffit pour enrayer le mal. On va voir qu'il en va tout autrement dans les faits suivants dans lesquels, malgré une première opération consacrée à ouvrir et à cureter le plus complètement la cavité sinusale et les lésions d'ostéite voisines, l'ostéomyélite poursuit insidieusement sa marche serpigineuse dans le diploë, révélant de loin en loin son travail de sape par l'apparition

d'abcès sous périostés ou extra-duraux de plus en plus loin du foyer primitif, franchissant la limite des sutures craniennes pour envahir les pariétaux, et même, dans certains cas, l'occipital et le rocher.

Il nous a semblé qu'il y avait là une différenciation frappante à établir, d'autant plus que cette deuxième forme paraît aboutir le plus souvent à l'infection intra-crânienne. Aussi avons-nous été surpris de ne pas la trouver indiquée dans le travail de Schilling.

Obs. IV (polyclin. de BRESLAU). — Fille de 17 ans. Trois mois après les premiers signes d'une suppuration nasale, gonflement douloureux dans la région des deux sinus frontaux.

Opération. — Os malade au niveau du sinus droit. Résection de la paroi antérieure des deux sinus qui renferment pus et fongosités. Paroi profonde du sinus droit malade ; sous elle abcès extra-dural. Résection osseuse jusqu'au cuir chevelu.

La fièvre tombe d'abord, puis reparaît dix jours plus tard, expliquée par clapier purulent sous le bord gauche de la plaie. Désinfection et tamponnement de ce clapier.

Après nouvel intervalle de dix jours, nouvelle apparition de la fièvre. Cette fois découverte de fistule à la partie médiane et supérieure de la plaie. Une incision à ce niveau découvre et évacue vaste abcès.

La fièvre et les douleurs persistant, deuxième opération.

Après écartement des bords de la plaie originelle, on trouve une nécrose de la corticale gauche, du pus sous elle, et une fistule conduisant à un vaste abcès sous-périosté, en plein cuir chevelu, du côté gauche. Cette collection est évacuée par un prolongement de la plaie primitive en haut et à gauche. En prolongeant ensuite la plaie à droite, on trouve également l'os malade, et après résection un vaste abcès extra-dural. Finalement vaste résection de l'os frontal. Le soir même de l'opération, découverte d'un abcès de la cloison nasale.

Détente de quatorze jours. Au bout de ce délai, nouvel abcès sous-périosté à droite, puis autres abcès semblables à droite ou au milieu du crâne pendant quatre semaines. A chaque ouverture d'abcès, l'os est trouvé nécrosé sous le périoste. En outre, l'apparition de chacun de ces abcès est accompagnée d'une élévation fébrile.

Troisième opération. — Après prolongation de l'incision primitive par deux incisions nouvelles divergentes, menées au loin, en arrière, les pariétaux sont dénudés et trouvés nécrosés sur une grande surface. Après ablation des séquestres la dure-mère se montre couverte de pus et fongueuse.

Après détente de huit jours nouvelle élévation thermique suivie d'une poussée de nouveaux abcès sous-périostés de plus en plus en arrière et de la formation et de l'ablation de nouveaux séquestres. La voûte orbitaire droite se nécrose à son tour. En même temps température de 40°, céphalée générale.

Quatrième opération. — Incisions prolongées encore plus en arrière. Nouveaux abcès vidés; nouveaux séquestres enlevés; nouvelles surfaces dure-mériennes trouvées couvertes de pus et de fongosités.

Après légère détente, formation nouvelle d'abcès. L'état général commence à décliner. L'ostéite gagne la partie postérieure des temporaux.

Cinquième opération. — Sous un séquestre du pariétal droit on trouve une veine thrombosée.

Sixième opération (cette fois sous le bromure d'éthyle). — On ouvre de nouveaux abcès pariétaux; et six jours plus tard on extrait de nombreux séquestres des mêmes os.

Une semaine après, l'ostéite nécrosante envahit la paroi supérieure des conduits auditifs et l'occipital; et quelques jours plus tard une surdité complète à droite indique le passage de l'infection dans le labyrinthe. Presque immédiatement après, premiers signes d'une méningite qui emporte la malade.

A l'autopsie, on constate que la voûte cranienne est réduite à quelques lames osseuses à demi-nécrosées. Du temporal droit l'infection a gagné le rocher, et, suivant toute apparence, du labyrinthe la cavité arachnoïdienne.

La durée totale des accidents ostéo-myélitiques a été de neuf mois.

Obs. V (KNAPP). — Fille de 21 ans, présentant depuis cinq ans des polypes nasaux compliqués de suppuration nasale des deux côtés.

Première opération. — Ouverture du sinus frontal droit par son plancher. Il est trouvé rempli de pus et de fongosités. Grattage de la cavité sinusale et ouverture des cellules ethmoïdales. Consécutivement fièvre et signes de sinusite frontale gauche et de rétention purulente.

Deuxième opération. — Le sinus gauche est ouvert à son tour par son plancher. Curetage de ce sinus et des cellules ethmoïdales, après ouverture de l'apophyse montante du maxillaire supérieur.

Vingt jours plus tard, gonflement au-devant du frontal droit et ouverture d'un abcès sous-périosté à ce niveau.

Huit jours plus tard, troisième opération. On ouvre deux abcès sous-périostés pré-frontaux.

Vingt jours plus tard, ouverture d'un abcès sous-périosté à la région temporale droite.

Encore vingt jours plus tard, ouverture d'un abcès sous-périosté au voisinage de l'arcade orbitaire inférieure gauche.

Près d'un mois plus tard, quatrième opération. On enlève un vaste séquestre correspondant à la partie inférieure et antérieure du frontal, et sous lequel on trouve la dure-mère couverte de fongosités.

Température de 40°; mauvais état général; douleurs dans l'oreille droite; infiltration sur le côté droit de l'occipital et à la partie supérieure de la nuque.

Cinquième opération. — Dénudation de la partie inférieure de l'occipital. Découverte de lésions considérables à la partie posté-

rieure du rocher droit : thrombose de la veine mastoïdienne; fongosités dans l'antre mastoïdien; abcès autour du sinus sigmoïde, ce foyer communiquant avec le foyer temporal sus-mentionné. En ouvrant le sinus sigmoïde on y trouve un caillot solide qui est poursuivi jusqu'au voisinage du bulbe jugulaire. Celui-ci n'est pas ouvert. Lésion du facial. Ultérieurement signes de phlébite jugulaire et de pyémie avec lésions pulmonaires. Mort.

A l'autopsie, thrombose sigmoïde s'étendant d'une part à la jugulaire, d'autre part, par le pressoir, aux sinus du côté opposé. Thrombose caverneuse. Lepto-méningite.

Obs. VI (personnelle). — (Le fait en question concerne un malade que mon ami Lermoyez me confia pendant une absence, me priant de me charger définitivement de son traitement? C'est sous mon nom que je présentai son histoire au congrès otologique de Portsmouth, en 1899. Il est vraiment bien inexpliquable que Schilling attribue ce fait à Lermoyez, puisqu'il m'est attribué par Lermoyez lui-même dans le travail consulté par Schilling.)

Ce fait concerne un jeune homme de 20 ans, Raoul Gui... Comme j'y ai fait plus d'une fois allusion dans mes écrits antérieurs je ne le rappellerai ici que très brièvement.

Dans le cours d'une sinusite frontale chronique double qui avait toujours récidivé à la suite d'ouvertures répétées suivant la méthode Ogston-Luc, j'avais fini par laisser le foyer largement ouvert. A un moment donné, apparition d'un premier abcès sous-périosté à la partie supérieure du front. L'os est trouvé dénudé et comme rongé au fond du foyer. Quinze jours plus tard, formation d'un second abcès situé un peu plus haut. Mêmes constatations à l'ouverture.

Dix-sept jours plus tard, nouvel abcès semblable, mais cette fois en plein cuir chevelu.

Quatre jours après, apparition d'une monoplégie du membre inférieur gauche. Cette fois une collection s'était formée entre l'os pariétal droit et la dure-mère, au voisinage des centres corticaux moteurs des membres. Cette collection diagnostiquée fut découverte par une trépanation faite exactement à la région indiquée; mais il existait déjà de l'infection arachnoïdienne, et le malade succomba trois jours plus tard.

Le pus extra-dural renfermait des streptocoques.

A ce même congrès de Portsmouth, mon collègue et ami, le Dr Herbert Tilley communiqua un fait très analogue au mien; mais, tandis que je présentai seulement l'histoire clinique de mon malade, Herbert Tilley présenta le crâne de la sienne (c'était une jeune fille de 22 ans). L'aspect de ce crâne était des plus édifiant :

de la racine du nez à l'occiput, et d'un temporal à l'autre il semblait qu'il eût été soumis à l'action d'un acide puissant.

Voici le résumé de ce fait dont il ne paraît pas que Schilling ait eu connaissance et qui est très intéressant à rapprocher de ses observations IV et V.

Jeune fille de 22 ans. Obstruction nasale par polypes compliqués de suppuration.

Première opération. — Sinus droit ouvert après incision sur la moitié interne du sourcil, et, comme la cloison inter-sinusale est perforée, on curette les deux sinus par la même brèche.

Tous deux étaient remplis de pus et de fongosités. Elargissement du canal fronto-nasal droit et suture immédiate de la plaie après introduction d'un drain fronto-nasal. Injections antiseptiques ultérieurement par ce tube.

Dix jours plus tard, signes de rétention et réouverture spontanée de la plaie.

Deuxième opération. — Le sinus est réouvert et cureté ; le canal fronto-nasal est élargi davantage que la première fois, et dans cette même séance le sinus gauche est également opéré. Suture immédiate après introduction de deux drains. Lavages quatre fois par jour par ces drains.

Huit jours plus tard, formation d'un abcès sous-périosté à la partie inférieure et médiane du front. Il est ouvert de suite. L'os est trouvé dénudé.

Quatre jours plus tard, abcès semblable au-dessus de la bosse pariétale.

Les semaines suivantes, formations successives d'abcès pareils sur différents points du frontal et des pariétaux. Finalement le cuir chevelu se montrait comme miné dans tous les sens par la suppuration. En outre, la table externe des os correspondants se nécrosa sur de vastes surfaces, donnant lieu à des éliminations multiples de séquestres.

Comme ressource suprême contre cet envahissement ininterrompu, une incision du cuir chevelu fut pratiquée jusqu'à l'os, d'une oreille à l'autre ; mais la suppuration continua de fuser par le diploë, et après neuf mois de persistance des mêmes accidents la malade finit par succomber à des phénomènes de septicémie chronique compliqués de symptômes pulmonaires. A part une dizaine de jours de fortes névralgies l'évolution des accidents ostéo-myélitiques avait été exempte de toute douleur. On nota *in extremis* de la névrite optique. Le pus contenait des streptocoques très virulents. A l'autopsie, nécrose étendue de la voûte cranienne. Table interne du frontal intacte. Dure-mère adhérente à cette voûte qu'elle contribuait positivement à maintenir en place. A part ce détail, dure-mère intacte. Sinus longitudinal intact. Sillon sigmoïde des deux côtés plein de pus. Abcès cérébraux multiples. Cervelet et moelle intacts.

Des deux côtés, rochers nécrosés; abcès extra-dural sous le

sommet des lobes temporo-sphénoïdaux. Pus autour des sinus caverneux, et abcès de l'hypophyse.

Vaste abcès autour de la trompe d'Eustache gauche et de l'artère carotide, communiquant avec un non moins vaste abcès pharyngien, postéro-latéral.

Evidemment le pus avait pénétré sous la dure-mère au niveau de la fissure pétro-squameuse ; puis le tégument tympanique et les sillons sigmoïdes furent atteints et il s'ensuivit une nécrose du rocher. L'antre mastoïdien et le sillon sigmoïde du côté gauche communiquaient par une vaste perforation.

Il y avait une pneumonie septique suppurée.

Tandis que je rassemblais les éléments du présent article, j'avais, par le fait d'une singulière coïncidence, l'occasion d'observer un nouveau cas d'ostéo-myélite cranienne d'origine frontale, rentrant dans la seconde catégorie des faits qui précèdent et caractérisé comme ces derniers par la marche envahissante de l'infection dans le diploë. Je crois donc intéressant et instructif de le rapporter brièvement ici.

Il s'agit d'un homme de 30 ans, Const..., que le Prof. Paul Reclus me pria de venir examiner, le 2 février dernier, dans son service, à l'hôpital de la Charité, pour un gonflement fronto-palpébral du côté droit paraissant symptomatique d'une suppuration du sinus frontal.

A la fin de décembre dernier, il s'était fait admettre dans un service de médecine du même hôpital pour une forte céphalalgie diffuse, compliquée d'écoulement de pus par la fosse nasale droite, ces symptômes remontant à une huitaine de jours. Au commencement de janvier, un gonflement étant apparu sur la paupière droite, il fut transporté, le 4, dans le service du Prof. Reclus.

Le 5, une incision de la paupière donne issue à une cuillerée à café de pus crémeux. Le 14, la petite plaie étant refermée et la paupière dégonflée, le malade quitte l'hôpital, ne conservant de ses accidents que la persistance de la suppuration par la narine droite.

Vers le 20 janvier, réapparition du gonflement palpébral, s'étendant, cette fois, à la moitié droite du front. Il rentre, le 30, dans le service du Prof. Reclus.

Le lendemain de sa rentrée, une petite ponction au bistouri est pratiquée un peu au-dessus du sourcil droit et donne issue à une cuillerée de pus semblable au précédent.

Le surlendemain, 2 février, je suis appelé à l'examiner.

Je constate, d'une part : un gonflement fronto-palpébral, œdémateux, avec effacement du creux sous-orbitaire, et degré d'infection déjà marqué du tégument palpébral qui est violacé ; d'autre part, du pus crémeux dans le méat moyen de la fosse nasale du même côté.

Le rapprochement de ces deux constatations me fait porter le diagnostic de sinusite frontale suppurée aiguë, avec rétention.

A la demande du Prof. Reclus, je procède, le surlendemain, à l'opération que j'ai présentée comme urgente.

Opération, le 4 février, sous le chloroforme.

Pendant la toilette du champ opératoire, la peau du sourcil tout à fait amincie se rompt spontanément, livrant passage à du pus crémeux.

Première incision, sous-sourcilière, horizontale, passant par la perforation spontanée de la peau palpébrale, et menée jusqu'à la racine du nez. De là, deuxième incision, verticale, s'élevant sur la ligne médiane du front jusque près du cuir chevelu. Après rugination, j'obtiens un lambeau triangulaire après relèvement duquel on découvre la moitié droite du frontal. Il existe là un vaste abcès sous-périosté, communiquant avec un gros foyer d'ostéite fongueuse, ayant creusé une sorte de cavernule osseuse à environ 2 centimètres au-dessus de la moitié externe du sourcil. Du fond de cette cavité, on voit sourdre du pus sous pression provenant d'une collection extra-durale que j'ouvre largement, mettant la dure-mère à nu sur une surface correspondant à peu près aux dimensions d'une pièce d'un franc. La membrane en question est fongueuse sur toute cette étendue.

Ce premier foyer ouvert est indépendant de la cavité du sinus frontal qui est fort peu développé et que je ne réussis à découvrir qu'en attaquant la paroi supérieure de l'orbite à sa partie antérieure et interne. Il est rempli de pus et de fongosités. Les deux foyers sont soigneusement curetés. L'arcade orbitaire est respectée suivant la méthode de Killian. Ensuite, selon la même méthode, une troisième incision courbe est menée de la racine du nez sur le dos, puis sur le côté droit de cet organe, jusqu'à la joue, et après rugination, la brèche du plancher du sinus est étendue à l'apophyse montante du maxillaire. Destruction du labyrinthe ethmoïdal par cette nouvelle voie, et élargissement du canal fronto-nasal qui est fort étroit.

Un gros drain est logé dans le foyer, en face de la dénudation de la dure-mère et ressort par l'extrémité externe de la plaie sous-sourcilière qui est laissée en grande partie béante, tandis que les autres incisions sont immédiatement suturées. Pansement humide.

Les pansements humides furent renouvelés régulièrement les jours suivants, et le drain progressivement raccourci.

De temps en temps, badigeonnage de l'intérieur des foyers avec de l'eau oxygénée ou avec de la teinture d'iode.

Pas de fièvre pendant les premiers jours post-opératoires.

13 février. — Suppression du drain.

15 février. — Pansements secs.

20 février. — Plaie presque complètement cicatrisée, sauf un petit bourgeon charnu là où sortait le drain. Mais depuis trois jours, légère élévation thermique, le soir. Apparition d'un gonflement avec sensibilité à la pression immédiatement au-dessus de la bosse frontale droite.

22 février. — Après injection intra-cutanée de stovaïne, incision de la tuméfaction jusqu'à l'os ; écoulement d'un peu de pus.

Au fond de ce petit abcès sous-périosté, l'os, exploré au stylet,

est senti, non seulement dénudé, mais aussi comme creusé d'une petite cavité. Un pansement humide est appliqué sur l'abcès ouvert, après que les bords de l'incision ont été maintenus écartés au moyen d'une petite mèche également humide.

Pendant la semaine qui suit, fièvre nulle ou insignifiante, le soir.

Le *1er mars*, la petite plaie correspondant au dernier abcès sous-périosté ouvert est fermée.

2 mars. — Céphalalgie diffuse; température rectale 37°,7, le soir.

Elévation thermique semblable, les soirs suivants, avec continuation de la céphalalgie; mais l'état général paraît satifaisant.

5 mars. — Apparition d'un commencement de gonflement fronto-palpébral pareil à celui qui avait nécessité ma première intervention.

6 mars. — Augmentation du gonflement, température rectale 38°,5, le soir.

Je diagnostique une réinfection du foyer frontal avec rétention, sans soupçonner les graves lésions d'infection intra-cranienne qui vont m'être révélées à mon intervention du lendemain, le malade ayant conservé un état général en apparence satisfaisant et ne présentant pas le moindre symptôme d'altération de ses centres nerveux.

La nouvelle intervention reconnue urgente est fixée au lendemain.

Seconde opération, *7 mars*. — Chloroforme. Le cuir chevelu a été rasé sur son tiers antérieur, en prévision de la nécessité probable d'étendre dans cette direction les incisions opératoires.

Je commence par retracer à peu près les mêmes incisions que lors de ma première intervention. Après rugination, la surface du frontal droit dénudée sur une grande étendue paraît manifestement malade dans son ensemble : il est rouge, friable, et des fongosités se sont reproduites à la surface de la dure-mère dénudée et aussi dans le canal fronto-nasal qui a été insuffisamment élargi lors de notre première opération et qui s'est obstrué depuis.

Je m'attache cette fois à réaliser une communication fronto-nasale aussi large que possible, détruisant à la curette les cellules ethmoïdales non ouvertes la première fois et qui sont infiltrées de fongosités. Cette partie de l'opération terminée, le petit doigt peut facilement être introduit par la narine jusque dans le foyer frontal.

Cette fois, l'arcade orbitaire atteinte par l'ostéite est sacrifiée.

Ensuite, soupçonnant une infection de la surface externe de la dure-mère au delà de la surface primitivement dénudée, je me décide à étendre cette dénudation en proportion des lésions qui seront constatées, chemin faisant. A cet effet, l'incision sourcilière horizontale est prolongée en dehors jusqu'à la région temporale, et l'incision frontale médiane jusqu'au bord supérieur de l'os frontal, en plein cuir chevelu, puis les bords de la brèche correspondant à la dénudation dure-mérienne sont attaqués avec une forte pince-gouge. J'ai doublé l'étendue primitivement dénudée, en la prolongeant de bas en haut, et aussi à droite et à gauche, et je

n'ai pas encore atteint de parties saines de cette membrane : partout elle se montre recouverte de fongosités. A un moment donné, au voisinage du bord supérieur du frontal, je rencontre une vaste nappe de pus, dont je n'atteins la limite qu'en débordant la ligne médiane à gauche. Un peu plus loin, après une nouvelle extraction de copeaux osseux, je vois tout à coup un flot de pus, plus fluide que le précédent, s'échapper, non plus de l'espace extra-dural, mais de dessous la dure-mère, à travers une perforation spontanée de cette membrane. Il s'en écoule bien deux cuillerées à soupe, et nous avons soin d'en recueillir plusieurs échantillons, en vue de l'examen micro-biologique. Quand les régions saines de la dure-mère ont été enfin atteintes, l'étendue dénudée de cette membrane peut bien être évaluée aux surfaces d'une pièce de 5 francs et d'une de 2 francs juxtaposées. Je dois faire remarquer que, pendant la première partie de cette vaste résection osseuse, l'os se montra manifestement altéré, rougeâtre, comme infiltré, ayant perdu sa consistance normale et se laissant entamer par la pince-gouge avec la plus grande facilité, offrant, en outre, par places, dans son diploé, de petits îlots purulents. Ce ne fut que loin dans le cuir chevelu, au voisinage des régions saines de la dure-mère, que je retrouvai son aspect et sa résistance physiologiques. Après curetage des fongosités et lavage abondant du foyer avec une solution de sublimé, puis avec de l'eau oxygénée, la fistule dure-mérienne est élargie, dans la pensée que le pus écoulé à travers elle provient d'un abcès superficiel du cerveau ouvert spontanément; mais nous ne découvrons aucune fistule à la surface des circonvolutions sous-jacentes, ni de cavité pathologique dans cette même région cérébrale, après l'avoir incisée superficiellement. Il semble donc indiscutable que l'écoulement de pus provenait de la cavité arachnoïdienne.

Après un nouveau et abondant lavage de la totalité du foyer, la surface dénudée de la dure-mère et celle des circonvolutions mises au jour au niveau de l'ouverture de l'incision dure-mérienne sont saupoudrées avec de l'iodoforme ; puis la vaste opératoire est suturée, sauf au niveau de l'extrémité externe de sa portion horizontale, sourcilière, qui laisse passer un énorme drain placé en face de la dure-mère dénudée et ouverte. Un autre drain, de mêmes dimensions, logé dans la partie inférieure du foyer ressort par la narine, en passant par le canal fronto nasal. Pansement humide.

Suites post-opératoires des plus simples : pendant la semaine suivante, la température rectale oscille du matin au soir entre 37°,5, et 38° ; dès le surlendemain, retour de l'appétit ; et, deux jours plus tard, le malade peut quitter son lit.

Chaque jour, le pansement humide est renouvelé, et le foyer badigeonné avec de l'eau oxygénée, ou de la teinture d'iode, ou de l'éther iodoformé. Dès le lendemain, le drain fronto-nasal, jugé inutile, a été supprimé. Peu à peu, l'autre drain est raccourci, et bientôt on lui substitue des drains de plus en plus minces.

23 mars. — Le malade paraît définitivement entré en convalescence : depuis trois jours, sa fièvre est complètement tombée ; la totalité de sa vaste plaie est solidement cicatrisée, sauf à son

extrémité laissée ouverte qui ne fournit plus, à chaque pansement, qu'un suintement insignifiant, et dans laquelle on n'introduit plus que deux minces drains accolés à une profondeur d'environ 4 centimètres. Au delà de cette profondeur, l'accolement du tégument sur les surfaces osseuse et dure-mérienne paraît réalisé.

Les pansements humides sont remplacés depuis la veille par des pansements secs.

L'examen du pus retiré de l'espace arachnoïdien y a révélé la présence exclusive du staphylocoque.

Les trois derniers faits d'ostéite cranienne, réunis par Schilling, sont consécutifs à des otorrhées. Nous allons les résumer comme les précédents.

Obs. VII (Clinique de Fribourg-en-Br.). — Fillette de 9 mois. Dans le cours d'une otite aiguë, apparition d'un gonflement en arrière, au-dessus et en avant de l'oreille ; fièvre.

Opération. — Incision rétro-auriculaire prolongée en avant jusqu'à l'apophyse zygomatique ; os dénudé, trouvé malade au niveau de l'écaille du temporal ; pus dans l'interstice des deux lames de cette écaille et entre la dure-mère et l'os ; antre ouvert à son tour ; contenait aussi du pus.

Mort par infection intra-cranienne.

Obs. VIII (Georges LAURENS). — Femme de 66 ans. Dans le cours d'une otorrhée durant depuis deux mois, gonflement mastoïdien et rétro-mastoïdien.

Opération. — Après ablation de la corticale, on trouve du pus dans les cellules osseuses situées en arrière du sinus sigmoïde et jusque dans l'occipital. La veine mastoïdienne, énorme, baignait dans le pus.

Découverte dans l'écaille du temporal d'une sorte de tunnel plein de pus, contenant une veine thrombosée et se dirigeant en haut au delà de la suture temporo-pariétale. Dans ce tunnel, débouchaient d'autres canaux osseux contenant également du pus. Ablation de la plus grande partie de la lame externe de l'os et découverte de nombreux canaux diploïques semblables aux précédents et renfermant, outre du pus, des veines thrombosées ou purulentes.

Guérison presque complète au bout de trois mois ; ultérieurement, mort par gastro-entérite.

Obs. IX (Georges LAURENS). — Jeune fille. Rétention purulente dans le cours d'une otorrhée chronique. Signes cérébraux. Gonflement diffus de la fosse temporale.

Opération. — L'antre ouvert renfermait du pus ; mais il existait, en outre, une carie prononcée de l'apophyse mastoïde et une collection extra-durale au-dessus du tegmen.

Voyant du pus s'écouler d'une façon ininterrompue, venant de l'espace extra-dural temporal, L. tailla un grand lambeau cutané, à pédicule inférieur, correspondant à l'écaille temporale, de façon à découvrir cette dernière ; puis trépana l'os au niveau de la suture temporo-pariétale. Il vit alors du pus s'écouler : d'une part, du diploé remplissant l'interstice des deux tables de l'os ; d'autre part, de l'espace extra-dural. Douze jours plus tard, signes de nécrose de l'écaille qui se détache. Finalement, guérison et régénération de l'os en trois mois.

Comme nous l'avons fait dans la première partie de cet article consacrée à l'ostéo-myélite cranienne d'origine frontale, nous croyons intéressant d'ajouter, dans un but complémentaire et comparatif, aux faits réunis par Schilling, d'autres faits recueillis au cours de nos lectures ou observés par nous, d'autant plus que nous allons retrouver dans les deux premiers des exemples de ces abcès sous-périostés à distance, si remarquables, analogues à ceux dont il a été question plus haut, à propos des faits d'ostéite d'origine frontale de la seconde catégorie.

Observation communiquée par notre élève et ami, IBRAN (d'Oviedo).

Homme de 52 ans, vu, pour la première fois, par l'auteur, le 1er août 1904, pour une suppuration aiguë de l'oreille gauche ayant débuté vingt jours auparavant et accompagnée de légère sensibilité mastoïdienne à la pression. Dès sa première consultation, l'auteur constate une tuméfaction limitée au niveau et au-dessus de l'arcade zygomatique. Celle-ci demeura stationnaire durant un mois, puis augmenta rapidement, s'étendant en arrière, et finalement formant une collection purulente à 1 centimètre au-dessus de l'insertion supérieure du pavillon.

A ce moment, toute suppuration avait cessé dans la caisse, à la suite d'une large perforation du tympan, et la sensibilité mastoïdienne avait également disparu.

Après avoir constaté l'inefficacité de l'application de compresses humides chaudes sur le gonflement zygomatique, l'auteur se décida à en pratiquer l'ouverture et trouva du pus sous le périoste sous-jacent à l'aponévrose temporale et au muscle du même nom, L'ouverture pratiquée resta fongueuse et ultérieurement le malade dut subir, à Madrid, une seconde intervention consistant dans le curetage du petit foyer d'ostéite fongueuse qui s'était développée à ce niveau.

Observation personnelle. — Le présent travail était déjà sous presse quand le hasard de la clinique nous mit à même d'observer un cas offrant avec le précédent d'étroites analogies. La petite

malade qui en fait l'objet étant encore en traitement, nous n'en donnons, ici, qu'un court résumé, nous proposant d'en publier ultérieurement la relation complète.

Marie-Thérèse Desr..., 8 ans, présente, le 27 février dernier, les premières manifestations d'une rougeole bientôt compliquée de broncho-pneumonie.

Dans la nuit du 12 au 13 mars, fortes douleurs dans l'oreille droite, en même temps que la température s'élève à près de 40°. Le lendemain, écoulement de pus par l'oreille et détente. La fièvre persistant les jours suivants, bien que l'on ne constate à la région mastoïdienne ni sensibilité à la pression ni gonflement, je l'agrandis considérablement.

Diminution consécutive, mais non suppression de la fièvre, les jours suivants, la température oscillant, du matin au soir, de 37°,5 à 38°,5 ou 39°.

Le *28 mars*, en même temps que la température s'élève à 39°,5, un gonflement douloureux se produit presque brusquement à la région temporale, en avant du pavillon et au-dessus de l'arcade zygomatique. L'enfant est transférée à ma maison de santé. Là, application de compresses chaudes humides sur la région tuméfiée pendant deux jours. La température rectale est, matin et soir, de 38°.

Le *30*, au soir, elle s'élève à 38°,6. En même temps, le gonflement temporal augmente, très douloureux à la pression et donnant au palper la sensation de fluctuation. Toujours rien à la région mastoïdienne.

Je diagnostique un abcès sous-périosté de la fosse temporale et propose une intervention qui est acceptée.

Opération, le 31 mars, sous le chloroforme.

Au lieu d'aborder l'abcès pré auriculaire présumé directement, je me décide à l'atteindre par une incision rétro-auriculaire prolongée au-dessus du pavillon ; et, en effet, en décollant fortement les parties molles de la surface osseuse avec une rugine mince, à partir de l'extrémité antérieure de la plaie, jusque dans la fosse temporale, en passant au-dessous de l'artère temporale superficielle, j'arrive à rejoindre la collection purulente sous-périostée qui s'écoule de la partie antérieure et du fond de mon incision.

Je me mets ensuite à la recherche de l'àntre mastoïdien qui est à peine développé, représentant une simple dilatation de l'aditus. Aussi je ne l'atteins qu'à une grande profondeur, en passant entre la dure-mère et la paroi supérieure du conduit auditif. La muqueuse de cette cavité était gonflée et congestionnée ; mais elle ne renfermait pas de pus ; en revanche, je réussis à rejoindre, par cette voie, la caisse dont le pus se trouve ainsi évacué en arrière.

Alors, en vue d'assurer le drainage de l'abcès temporal, je glisse vers ce foyer, par la partie antérieure de mon incision, une sonde cannelée, fortement courbée, dont je parviens à faire saillir la pointe sous le tégument, à environ 4 centimètres en avant du pavillon. Une contre ouverture allant jusqu'à l'os est pratiquée à ce niveau et un drain est passé de là, jusque dans le fond et à

l'extrémité antérieure de mon incision première. Celle-ci est suturée, sauf à sa partie inférieure, qui donne passage à un autre drain logé au fond de la brèche osseuse, en face de l'aditus.

Pansements humides renouvelés tous les jours.

Suites de l'intervention très simples. La température qui ne s'était élevée qu'à 37°,8, le soir de l'opération, remonte, le lendemain, à 38°,6 ; mais elle retombe ensuite aux environs de 37°, et ne s'élève guère les jours suivants au-dessus de 37°,5 le soir.

Le 2 *avril*, suppression du drain temporal.

8 avril. — Plaie temporale presque cicatrisée. Suppuration insignifiante par la plaie rétro-auriculaire, où le drain est encore maintenu. Suppuration tympanique également très diminuée. Excellent état général. Appétit très vif.

Comme on le voit, dans ce fait, l'ostéo-myélite du temporal ne s'est manifestée que par la formation d'un abcès sous-périosté, en pleine fosse temporale, à une distance de plusieurs centimètres du foyer auriculaire, alors que la région antro-mastoïdienne demeurait indemne. D'autre part, il n'y eut, à aucun moment, rien qui ressemblât à l'état typhoïde mentionné dans la plupart des autres observations.

Ce fait peut donc être considéré comme un type de forme bénigne des accidents qui nous occupent.

Observation communiquée par Ch.-W. RICHARDSON (de Washington) a la Section d'otologie de l'*American Medical Association*, a Atlantic City, en juin 1900.

Homme de 25 ans. Après six semaines de mastoïdite aiguë, extension de l'empâtement à toute la moitié correspondante du crâne ? Etat typhoïde.

Opération. — Large résection de l'écorce de l'apophyse dont les cellules suppurent sur une grande étendue. Détente de cinq jours, puis frisson et recrudescence fébrile.

Abcès sous-mastoïdien ouvert ; nouvelle détente ; puis extension de la sensibilité à la pression aux régions temporo-pariétale et occipitale.

Constatation d'une zone indurée à la région temporale antérieure. En pressant celle-ci on provoquait l'issue du pus par le fond de la brèche mastoïdienne, pus venant de l'intervalle des lames du temporal. Cet abcès osseux avait provoqué la perforation spontanée de la table externe du temporal à sa partie antérieure, et en introduisant un stylet dans cette perforation, on pouvait à volonté faire pénétrer l'instrument entre les deux tables de l'os, jusqu'à la bosse pariétale, de bas en haut, et d'autre part, le faire ressortir en arrière par la brèche mastoïdienne. Résection de la table externe du temporal et du pariétal, et grattage de la table profonde. Détente ; dix jours plus tard, apparition, à la sur-

face de l'occipital, d'un abcès sous-périosté qui est évacué; sept jours plus tard, signes de thrombo-phlébite du sinus latéral qui est ouvert; puis développement d'une méningite qui emporte le malade.

Autre fait observé par le Dr Richardson (de Washington) et communiqué par lui à la section d'otologie de l'Académie médicale de New-York, le 12 novembre 1903.

Fille de 14 ans. Otite grippale; paracentèse tympanique; cinq jours après, apparition d'une mastoïdite. Sensibilité à la pression, non seulement au niveau de l'apophyse, mais aussi en arrière d'elle et sur l'écaille temporale. Etat typhoïde.

Opération : l'os dénudé se montre gris bleuâtre, friable, saignant facilement. Pas de pus dans les cellules mastoïdiennes, ni à la pointe; mais pus dans l'antre. Malgré large résection, persistance de la fièvre. En changeant le pansement, apparition, sur la surface profonde de la brèche osseuse, de nombreux points jaunâtres dûs à un suintement purulent venant du diploë.

Nouvelle opération : vaste résection de la totalité de la table externe de l'écaille du temporal, et en arrière, jusque dans l'occipital. Curetage de la table profonde. Sinus sigmoïde dénudé et ouvert explorativement, mais trouvé sain.

Détente de tous les symptômes, puis convalescence seulement troublée par un érysipèle.

Je terminerai cette énumération par un dernier fait emprunté à la pratique de mon collègue et ami Georges Laurens qui peut vraiment être considéré comme détenant le record, dans ce domaine spécial de la chirurgie cranienne, tant au point de vue du nombre et de l'intérêt des faits qu'à l'égard de la beauté des succès opératoires. Je ne saurais trop lui exprimer ici ma reconnaissance pour l'empressement qu'il a bien voulu mettre à me laisser suivre avec lui cette dernière et si remarquable histoire clinique.

Garçon de 6 ans. Suppuration aiguë ou réchauffée de l'oreille droite; bientôt gonflement sus et rétro-auriculaire.

Première opération : l'incision rétro-auriculaire classique ouvre d'abord un abcès sous-périosté sans fistule mastoïdienne. L'apophyse trépanée se montre remplie de pus fétide et de gaz. Os verdâtre, friable; véritable fonte de la mastoïde qui renferme de nombreux séquestres. La nécrose n'est pas limitée à l'écorce mastoïdienne, mais s'étend à une grande partie de l'écaille temporale. L'os mou s'écrase sous la pince-gouge. La résection qui intéresse une grande partie de cette écaille est poussée en arrière jusqu'à 8 centimètres du conduit, et à deux travers de doigt au-

dessus et au-dessous du sinus sigmoïde. Ce vaisseau est rendu difficile à reconnaître en raison de l'existence d'une pachyméningite fongueuse. Le sinus n'est pas ouvert cette fois en raison de l'absence de signes de pyémie. Le lendemain, un frisson.

Aussitôt, deuxième opération : le sinus est ouvert. On y trouve du pus sur une longueur de 1 centimètre ; hémorrhagie par les deux bouts ; pas de ligature de la jugulaire.

Les jours suivants, accentuation de la pyémie par une courbe thermique caractéristique.

Troisième opération (quatre jours après la seconde). Jugulaire dénudée au-dessus du tronc thyro-linguo-facial et explorée de bas en haut vers la base du crâne ; ne paraissant pas thrombosée n'est pas liée.

La fièvre pyémique continue ; le foie déborde les fausses côtes de quatre travers de doigt.

On décide l'exploration de la portion descendante du sinus et du golfe.

Quatrième opération (quatre jours après la troisième), pour laquelle le Dr Laurens me demande mon assistance.

A ce moment le foyer d'ostéite est bien limité.

Dénudation et ouverture de la portion descendante du sinus et du golfe. Le sinus renfermait des caillots puriformes qui sont évacués ; au contraire, le golfe se montra sain. On jugea inutile de lier la jugulaire.

Consécutivement à cette intervention, et malgré elle, non seulement persistance des manifestations septico-pyémiques, mais encore apparition d'un ensemble de symptômes méningitiques caractéristiques : céphalalgie intense, cris continus, photophobie, position en chien de fusil, raideur extrême et très douloureuse de la nuque, inégalité pupillaire, agitation, respiration type Cheyne-Stockes, délire intermittent, température très élevée ; enfin l'enfant ne répondait à aucune question et ne reconnaissait personne. La mort semblait si imminente que l'on ne jugea pas à propos de demander aux parents l'autorisation de pratiquer une ponction lombaire.

Au bout de deux jours ce tableau méningitique cessa spontanément ; mais pendant les trois semaines qui suivirent, la fièvre pyémique persista avec la plus extrême intensité, offrant, un certain jour, un écart de cinq degrés, 8/10 (36°-41°,8) entre les deux chiffres thermiques successivement relevés, et s'accompagnant d'une augmentation de volume notable du foie et de la rate. En revanche, on ne constata, en fait de manifestations métastatiques, qu'une arthralgie du genou droit qui se dissipa sans avoir abouti à la suppuration. Il n'y eut jamais de signes thoraciques, ni d'albuminurie.

Au bout de trois semaines, toute fièvre cessa spontanément, une véritable résurrection de l'enfant se produisit ; et après quelques semaines de convalescence la guérison était complète.

Notre présent travail était déjà terminé quand nos collègues et amis, Furet et Lubet-Barbon voulurent bien nous donner connais-

sance d'un fait extrêmement remarquable observé par eux sur une jeune fille de leur clientèle.

Bien que cette observation sorte à vrai dire du cadre de notre travail, puisqu'il s'agit d'une ostéo-myélite des parois du sinus maxillaire, nous croyons bien faire en en plaçant ici le résumé que nous devons à l'obligeance du Dr Furet, en considération du caractère exceptionnel du cas et de l'intérêt que nos lecteurs pourront trouver à le comparer à ceux qui précèdent. Effectivement, s'il ne s'agit plus ici de la voûte du crâne, ce sont encore des os plats non limités par des surfaces articulaires qui sont le siège du processus infectieux, en sorte que les deux ordres d'accidents ne se trouvent différer que par le voisinage de l'endo-crâne dans les premiers et son éloignement dans les derniers.

Ostéo-myélite du maxillaire supérieur dans le cours d'une suppuration de l'antre d'Higmore.

(Observation résumée communiquée par les Drs LUBET-BARBON et FURET).

Jeune fille, 16 ans. Suppuration nasale gauche depuis avril 1903. On avait diagnostiqué une sinusite maxillaire malgré l'évolution assez anormale de l'affection.

5 mai 1904. Opération Caldwell-Luc, sans incidents.

A la suite de l'opération, gonflement de la joue qui augmente les jours suivants, s'accompagnant d'une douleur très marquée, revenant par accès dans tout le côté gauche de la face, et ayant son point de départ à la partie inférieure et externe du rebord orbitaire. L'état général reste bon : la température ne dépasse guère 38°.

Augmentation du gonflement qui devient fluctuant dans la région sous-orbitaire. Incision au bistouri dans le pli sous-palpébral. Issue d'une grande quantité de pus crémeux. Os dénudé, senti au fond de la plaie.

Pensant que nous avons affaire à une lésion osseuse pouvant atteindre les parois orbitaires, nous adressons la malade à un chirurgien qui agrandit la plaie et enlève à la gouge et au maillet une bonne portion d'os malade.

Malheureusement, il devient alors évident que l'ostéo-myélite siège plus profondément et qu'elle s'étend aux parois antérieure et externe de la cavité sinusienne.

La dernière opération avait eu lieu le 15 juin; dans les semaines qui suivirent, il y eut une réelle amélioration. Toutefois la malade continuait à se plaindre de moucher du pus par intervalles; d'autre part, les douleurs persistaient, bien que moins vives, et la région sous-orbitaire était encore parfois le siège de gonflements et de rougeurs trahissant une lésion sous-jacente.

Au début de septembre, réapparition des douleurs avec toute leur intensité première et tuméfaction considérable.

13 septembre, nouvelle opération à la clinique du Dr Lubet-Barbon. Réouverture du sinus qui est trouvé rempli de granulations dures et de tissu de nouvelle formation. A la curette la paroi antéro-externe paraît molle et friable. On ramène avec l'instrument des masses rougeâtres d'os nécrosé. Avec une pince à os on s'efforce d'atteindre les limites du mal. Une sonde cannelée passant à travers la plaie jugale venait buter contre le rebord supéro-externe de l'orifice de trépanation. Après nettoyage aussi complet que possible, on tamponne le sinus à la gaze iodoformée, et l'on s'abstient de suturer cette fois la plaie buccale.

Amélioration les jours suivants, mais, dès les premières semaines de novembre, la récidive est certaine : la fistule sous-orbitaire s'est, en effet, réouverte et suppure. En revanche, peu de douleurs et pas de tuméfaction.

Le 15 décembre, quatrième opération : de nouveau, Caldwell-Luc ; curetage aussi étendu que possible. Cette fois on parvient à atteindre avec les pinces coupantes et la curette l'extrême limite des lésions vers la paroi latérale du sinus.

Suture de la plaie buccale.

Ultérieurement fermeture spontanée et définitive de la fistule jugale et disparition des douleurs. Dépression consécutive du tégument de la région très peu marquée.

La malade, revue à plusieurs reprises jusqu'en mars dernier, n'a pas présenté de nouvelles récidives.

Des faits observés ou rassemblés par lui, Schilling a cherché à tirer des conclusions générales et à édifier sur eux une description nosologique qui se trouve d'ailleurs confirmée par les faits que nous avons pu rassembler nous-même et joindre aux siens.

Nous sommes, par exemple, tout à fait d'accord avec lui quand il présente l'ostéo-myélite cranienne comme une affection rare, et notamment rare comparativement à l'ostéo-myélite des os longs. Mais dans le cas particulier de l'ostéite consécutive aux suppurations auriculaires et frontales, nous croyons devoir revenir sur la distinction que nous avons faite plus haut entre les lésions osseuses, inflammatoires, contiguës au foyer primitif et ne présentant pas de tendance à l'extension, et l'ostéo-myélite envahissante, serpigineuse, dont nous avons donné plus haut de si remarquables exemples. C'est surtout cette dernière forme qui nous paraît mériter l'épithète de rare, puisque, sur un ensemble de plus de 50 cas de sinusite frontale suppurée observés par nous, nous n'en avons observé que deux exemples ; et notre expérience personnelle tendrait à nous la faire considérer comme plus rare encore dans le domaine des suppurations auriculaires.

La petite statistique de 9 cas, rassemblés par Schilling, l'a conduit à la curieuse conclusion que le sexe féminin serait beaucoup

plus exposé que l'autre à l'ostéo-myélite cranienne, puisque huit des malades faisant l'objet des observations réunies par lui étaient des femmes ; mais cette conclusion ne se trouve pas précisément confirmée par les six faits que nous avons joints aux siens, dont deux seulement se rapportent à des filles.

Pour ce qui est de l'influence de l'âge, l'auteur n'a pu évidemment tirer aucune conclusion de ses deux faits d'ostéo-myélite d'origine auriculaire, l'un se rapportant à un sujet de 66 ans, et l'autre à un enfant de 9 mois ; en revanche, ses faits d'origine frontale l'amènent à la conclusion d'une prédominance de l'affection dans le second décennaire de la vie. On remarquera que notre dernier malade, opéré à l'hôpital de la Charité, est âgé de 30 ans, et se trouve par conséquent au delà de la période en question. Quant aux faits rassemblés par nous dans le domaine de l'ostéo-myélite d'origine auriculaire, ils plaident simplement en faveur de l'influence prédisposante de la jeunesse, un seul sujet ayant dépassé la cinquantaine, les autres étant âgés de 25, de 14 et de 6 ans ; et nous admettons volontiers, avec Schilling, que l'activité spéciale, présentée par le développement du tissu osseux dans l'enfance et surtout vers la puberté, puisse avoir quelque influence sur le développement de la complication qui nous occupe.

En s'en rapportant aux faits observés par lui, Schilling émet l'opinion que l'ostéite cranienne s'observe aussi bien dans le cours des suppurations chroniques de l'oreille et du front que dans les aiguës. Dans trois de ces faits les accidents semblèrent avoir succédé à des phénomènes de rétention. Enfin il ne croit pas qu'une espèce microbienne plutôt qu'une autre joue un rôle particulièrement efficace dans son développement et sa marche.

Je ne saurais, quant à moi, mettre en doute l'influence de la rétention purulente dans le foyer primitif, puisque j'ai eu l'occasion de l'observer chez mon premier malade à ostéite cranienne d'origine frontale, dont l'observation fait partie des faits rassemblés par l'auteur, mais je crois, en me basant sur les derniers faits observés ou rassemblés par moi, à l'influence prédominante dans l'espèce, des suppurations aiguës ou réchauffées.

Pour ce qui est de l'efficacité plus ou moins grande de telle ou telle espèce microbienne, sans prétendre tirer des conclusions absolues d'un nombre infime de faits, je ferai simplement remarquer que chez mon premier malade à point de départ frontal et chez celui de Tilley dont l'ostéo-myélite se propagea avec une ténacité désespérante à la plus grande partie du crâne, et finit par infecter l'endocrâne, l'examen du pus révéla la présence exclusive

du streptocoque, tandis que chez mon dernier malade dont l'infection put être radicalement enrayée par une intervention poussée jusqu'à la cavité arachnoïdienne, et où il n'y eut qu'une seule formation d'abcès sous-périosté à distance, on ne constata que des staphylocoques dans le pus.

Dans un chapitre suivant, l'auteur se livre à une étude théorique du mécanisme du développement de l'ostéo-myélite au voisinage du foyer primitif, auriculaire ou frontal. Ce mécanisme serait double, l'infection s'opérant soit par continuité, après destruction de la muqueuse de la cavité suppurante, soit indirectement par l'intermédiaire des petits vaisseaux.

Quoiqu'il en soit, pour que l'incendie s'allume et surtout pour qu'il se propage au loin, il est nécessaire qu'il gagne le tissu qui, par sa laxité et sa richesse vasculaire, réunit les meilleures conditions pour cette extension ; et ce tissu c'est le diploë. Or, avec la démonstration de coupes pratiquées dans le sens antéro-postérieur sur des sinus frontaux, l'auteur insiste sur les variétés de distribution du diploë dans les parois craniennes.

Quant au rôle joué par la circulation dans cette genèse de l'ostéite il ne s'explique que trop par la solidarité vasculaire existant entre la muqueuse des cavités suppurantes et le diploë.

Une fois installée dans le diploë l'infection trouve suivant les cas des conditions inégalement favorables à sa dissémination, la laxité de celui-ci étant variable suivant les âges et suivant les individus ; et à ce propos l'auteur compare la marche si différente des accidents chez les deux malades des observations VII et VIII, la première une enfant de 9 mois, la seconde une vieille femme de 66 ans.

Non moins que sa laxité la richesse vasculaire du diploë représente un facteur de la plus grande importance dans l'extension de l'ostéo-myélite ; et rien n'explique mieux sa marche à travers les sutures craniennes que le trajet connu des veines de Breschet non interrompu par les sutures en question. A cet égard, le fait VIII emprunté à Laurens a vraiment la valeur démonstrative d'une pièce anatomique.

Enfin la solidarité vasculaire existant entre le diploë et le tissu sous-périosté et sous-dural rend parfaitement compte de l'apparition presque fatale de collections purulentes à la surface externe ou interne du crâne à un moment donné de l'évolution de l'ostéo-myélite.

Je crois inutile de reproduire ici, même en les résumant, les détails dans lesquels entre l'auteur pour expliquer la formation

des séquestres qui représentent l'accompagnement habituel de cette évolution. Ce sont les détails histologiques bien connus de l'ostéite raréfiante, telle qu'elle a été magistralement décrite par Ranvier et Cornil, et ils n'ont rien de spécial au sujet qui nous occupe.

Ce qui, en revanche, est bien particulier à l'ostéo-myélite cranienne, c'est la marche qu'elle affecte dans certains cas, heureusement rares, à la faveur soit d'une disposition spéciale du diploë, soit d'une virulence particulière des germes infectieux ayant présidé à son développement.

Avec beaucoup de raison l'auteur fait remarquer que, tandis que dans les os longs les progrès de l'infection se trouvent naturellement limités par les épiphyses et les surfaces articulaires, aucun moyen d'arrêt semblable n'existe dans les parois craniennes; aussi voyons-nous dans plusieurs des faits relatés plus haut la suppuration faire littéralement le tour de la calotte cranienne.

Comme remède à cette marche envahissante, l'auteur recommande naturellememt la résection, aussi large que possible, de toutes les parties osseuses d'aspect et de consistance suspects, au voisinage du foyer suppurant ou des abcès sous-périostés développés secondairement à distance; mais il reconnait que dans certains cas, même les délabrements opératoires les plus étendus furent sans effet pour enrayer l'infection; et il en arrive à proposer théoriquement, il est vrai, comme moyen suprême dans des cas semblables, une mesure que nous comparerions volontiers à la méthode classique de limitation des incendies dans les forêts, consistant à creuser de vastes tranchées autour des foyers en ignition. Pareillement Schilling conseille, dans les cas, par exemple, ou consécutivement à une suppuration frontale, plusieurs abcès sous-périostés sont apparus sur le front et à la partie antérieure du cuir chevelu, de pratiquer une longue incision demi-circulaire d'une oreille à l'autre, puis, après rugination de ses deux lèvres, de creuser avec la gouge ou la fraise électrique, sur toute la surface osseuse dénudée, une tranchée allant jusqu'à la dure-mère.

L'idée est évidemment ingénieuse, mais elle demanderait à être mise à l'épreuve; il y a, en effet, lieu de se demander, en s'appuyant sur certains des faits relatés plus haut, dans lesquels l'infection partie du front n'épargna pas les rochers, s'il ne serait pas à craindre que l'ostéo-myélite arrêtée dans sa marche vers la convexité du crâne ne trouvât le moyen de filer vers la base et d'y poursuivre ses ravages. H. LUC.

ANALYSES

I. — *OREILLES*

Recherches sur la carie des osselets, par W. Schultze (*Archiv. für Ohrenheilkunde*. Bd. LX, Hft. 3-4, janv. 1904).

Mémoire très étendu basé sur l'examen de vingt-deux marteaux et de dix-sept enclumes enlevés chez vingt-quatre malades au cours d'évidements pétro-mastoïdiens (sauf dans un cas). Dix fois il y avait du cholestéatome et quatorze fois de la carie et des granulations dans les cavités de l'oreille moyenne.

On peut distinguer les cas en deux groupes, ceux dans lesquels la carie est superficielle et ceux dans lesquels elle est dissimulée sous des parties molles plus ou moins malades. Mais quoi qu'il en soit, la carie osseuse destructive est le point essentiel, toutes les autres lésions, séquestres, granulations, épidermisations, etc., étant secondaires. La périostite, comme l'a indiqué Gruber, joue là le rôle essentiel ; ce n'est que consécutivement à l'inflammation périostée que se développe la lésion osseuse. Brieger et Görke ont pensé que la lésion pouvait parfois se développer à l'intérieur de l'os par de l'ostéomyélite toujours consécutive d'ailleurs à l'inflammation de la caisse : Schultze dit n'avoir pu constater le processus dans les cas étudiés par lui.

En ce qui concerne la genèse de la lésion osseuse, on a invoqué des causes générales (affections constitutionnelles et maladies infectieuses) et des conditions locales (rétention et putréfaction du pus, rétention par polypes, cholestéatome). Pour les cas aigus, Scheibe admet que les conditions générales jouent le rôle le plus important ; mais pour les cas chroniques, non spécifiques, il attribue tout aux conditions locales et surtout au cholestéatome. Sans méconnaître l'importance de cette cause, Schultze n'est pas disposé à lui attribuer une telle importance. Les troubles de la circulation locale notamment ont un rôle de premier rang, ainsi que le démontrent les localisations habituelles des points nécrosés ; l'importance de la décomposition du pus n'est pas moins évidente.

Après Schwartze, l'auteur insiste sur l'immunité relative des surfaces articulaires : les ligaments peuvent s'infiltrer et se détruire et les osselets tomber sans que l'on trouve de points cariés sur le cartilage lui même.

La carie des osselets peut guérir spontanément : Kretschmann en a donné la preuve anatomique et l'auteur considère comme des points de carie guéris de petits trous et de petites cupules superficielles qu'il a plusieurs fois rencontrés.

Ceci l'amène à discuter la valeur de l'extirpation du marteau et de l'enclume, dont il se déclare partisan. S'il est impossible d'affirmer que la carie est limitée aux osselets, les guérisons après l'élimination spontanée ou l'extirpation chirurgicale montrent qu'il en est souvent ainsi. On a reproché à l'extirpation d'amener un abaissement de l'ouïe, mais de nombreuses statistiques montrent au contraire un relèvement sensible. A ce point de vue, l'extirpation soutient la comparaison avec l'évidement.

Il combat aussi le procédé de Siebenmann qui fait l'évidement antral en conservant les osselets lorsque l'audition de la parole atteint un mètreet que la conservation de la longue branche de l'enclume semble indiquer la conservation des articulations des osselets. Cette manière de faire a été soutenue par Stacke et par Jansen, mais Schultze lui attribue plus d'inconvénients que d'avantages (persistance de clapiers, de cholestéatome entre les osselets, etc.) ; pour lui c'est un recul de la chirurgie auriculaire et si ce procédé trouve de rares indications il faut néanmoins s'opposer à sa généralisation. M. LANNOIS.

Formations épithéliales perlées de la membrane tympanique, par Ernst Urbantschitsch (*Archiv für Ohrenheilkunde*, Bd. LXI, Hft. 1-2, fév. 1904).

Ces formations ont été décrites pour la première fois en 1876 par V. Urbantschitsch comme de petites tumeurs brillantes, simples ou multiples, composées d'une enveloppe résistante et d'un contenu jaunâtre formé de cellules épidermiques et de détritus cornés. L'auteur rapporte en avoir vu trois chez un enfant d'un an et demi auquel il avait dû faire deux paracentèses à quelques mois d'intervalle.

Il attribue ces perles tympaniques à l'inclusion dans la piqûre de cellules épidermiques qui se développent ultérieurement, formant ainsi de petites tumeurs qui sont à rapprocher des kystes dermoïdes acquis décrits par von Winiwarter.

Une particularité curieuse de ces petites tumeurs c'est qu'elles sont susceptibles de se déplacer. M. LANNOIS.

Erreurs de diagnostic en otochirurgie, par W. Schultze (*Archiv für Ohrenheilkunde*, Bd. LXI, Hft. 1-2, fév. 1904).

S. rapporte deux erreurs de diagnostic.

Dans la première il s'agit d'une femme de 58 ans, ayant depuis longtemps une otorrhée gauche, qui présentait comme symptômes généraux de la céphalée, des vertiges, des vomissements, un état soporeux, de la paresse intellectuelle, de la douleur à la percussion de la moitié gauche du crâne, de la sensibilité à la pression de la nuque, de l'hypéresthésie cutanée. Température à 39°. Ponction lombaire ayant donné un liquide trouble. Les jours suivants, aphasie et parésie du bras droit.

On crut à un *abcès cérébral* et après un évidement total on fit une ponction au niveau du lobe temporal puis, n'ayant rien trouvé, au niveau du cervelet sans plus de résultat. L'autopsie montra qu'on s'était trouvé en présence d'un cas de *néphrite chronique avec urémie.* L'erreur avait été causée par l'existence de l'otorrhée.

Dans le second cas il s'agit d'un enfant de 9 ans, avec un gros abcès rétro-auriculaire, avec contracture de la nuque, des coudes et des genoux, hyperesthésie généralisée, secousses dans la face et les membres supérieurs, etc. Température : 39° ; pouls à 150, etc. Liquide de la ponction lombaire clair. On crut à de la pyémie avec thrombophlébite, méningite et abcès cérébral. Trépanation de la mastoïde et du crâne. Il n'y avait ni méningite, ni thrombo-phlébite, ni abcès cérébral. Mort une heure et demie après l'opération.

M. LANNOIS.

Les bruits auriculaires objectifs, par Curt Friedmann (*Zeitschrift f. Ohrenheilkunde.* Bd XLVI, Heft. 4).

Une jeune fille de 9 ans entend depuis plusieurs semaines des bruits dans l'oreille, qui sont perceptibles à l'entourage aussi. Les bruits se répètent 100 à 120 fois dans la minute. A l'occasion de ce cas l'auteur refait l'historique de la question. D'après la plupart des auteurs qui se sont occupés de la question il faut admettre que le tenseur du voile n'est pas seul en cause pour provoquer ce bruit. Le muscle tenseur du tympan ajoute son action dans les cas où l'on constate en même temps que le bruit en ques-

tion des mouvements synchroniques du tympan et des variations manométriques dans le conduit (Politzer). Cette maladie se rencontre généralement chez des individus nerveux, sa pathogénie et son traitement se confondent avec ceux des tics. LAUTMANN.

Un cas de synesthésie acoustico-optique (d'audition de couleurs), par TATSUSABURO SARAI (Japon) (*Zeitschrift f. Ohrenheilkunde.* Bd. XLVI, Heft. 1 et 2).

L'auteur a eu occasion d'examiner une femme de 54 ans, très nerveuse, chez laquelle toute sensation acoustique provoquait une sensation optique. Ce phénomène existe chez elle depuis son enfance. Pour exprimer ces impressions acoustiques, la malade se sert sans s'en apercevoir des expressions qui rendent les impressions optiques. D'après le questionnaire de Laignel-Lavastine, dont s'est servi l'auteur pour examiner sa malade, il résulte que l'audition d'un bruit s'accompagne d'une perception lumineuse seulement quand le sujet est effrayé en même temps qu'un son s'accompagne d'une vision lumineuse dans l'obscurité seulement. Chaque voyelle a sa couleur spéciale, de même tous les noms propres. L'effet réciproque ne se fait pas, la vision ne provoque pas de sensations acoustiques. LAUTMANN.

Recherches sur la position des canaux circulaires du labyrinthe dans la tête et le changement de la situation du liquide par les mouvements de la tête, par TATSUSABURO SARAI (Japon) (*Zeitschrift f. Ohrenheilkunde.* Bd. XLVI, Heft. 1 et 2).

L'auteur trouve que les idées courantes sur la position des canaux circulaires dans la tête étaient erronées jusqu'au travail du Sato en 1903. De ses propres recherches, dont la technique est donnée avec détails, il arrive aux conclusions suivantes : la distance des deux labyrinthes est, chez l'adulte, constante et presque complètement indépendante de la configuration du crâne (dolicho et brachy-céphalie.) Les deux labyrinthes ont presque la même distance de l'axe autour de laquelle tourne la tête. Même si la tête est fortement asymétrique, ces distances restent égales. Les théories actuelles sur la position du liquide pendant les mouvements de la tête demandent à être revisées. LAUTMANN.

La névrite toxique de l'acoustique, par WITTMAAK (Heidelberg) (*Zeitschrift f. Ohrenheilkunde*, Bd XLVI, Heft. 1 et 2).

L'auteur entreprend un résumé général de la question sur la

névrite de l'acoustique, qui, aussi fréquente que les autres mononévrites et surtout la névrite optique, demande des recherches nouvelles, surtout anatomo-pathologiques. Le point de départ pour l'auteur a été l'observation d'un cas de phtisie galopante chez une jeune fille de 23 ans qui, en trois semaines, devient presque complètement sourde. Pendant tout le temps de la maladie les bourdonnements étaient intenses, mais le vertige manquait totalement. L'examen otoscopique a été négatif, l'examen fonctionnel très difficile à exécuter. La malade n'entendait que la voix criée de toute force contre son oreille. Les diapasons c_1 c_1 c_2 sont entendus seulement, quand ils vibrent très fort. Il était impossible de se faire, en conséquence, une idée sur la perception osseuse ou aérienne. Toute la gamme continue de sifflet a été entendue. L'examen des troubles de l'équilibre était impossible, vu l'état général très mauvais. Pas de nystagmus. Diagnostic posé : affection du labyrinthe ou affection de l'acoustique. L'examen anatomique a montré dans la suite que l'oreille moyenne et le labyrinthe étaient intacts et que les désordres étaient causés presque entièrement par une névrite du rameau cochléaire de l'acoustique. Probablement la cause de la maladie a été la toxine de la tuberculose.

L'auteur a recherché dans la littérature otologique et surtout neurologique des cas analogues au sien, c'est-à-dire des cas de surdité rapidement progressive avec bourdonnements de l'oreille, sans vertiges, occasionnée par des poisons ou des toxines, et sans lésion de l'oreille moyenne. Les intoxications les plus fréquentes sont celles dues au tabac (Alt.), à la quinine, à l'acide salicylique, à l'arsenic, au phosphore, au plomb, au mercure. Parmi les maladies infectieuses, c'est la fièvre typhoïde qui, depuis longtemps, est connue sous ce rapport. La névrite de l'acoustique à la suite de l'influenza commence à être également signalée. Mais il est probable d'après Schneider que la fièvre, à elle seule, a une action nocive sur le pouvoir auditif et cette action doit être localisée ou dans le centre ou dans le nerf.

La tuberculose et la syphilis ont une place à part. Quoique les lésions de l'acoustique par l'intoxication avec la toxine soient toujours possibles (le cas publié par l'auteur en est un exemple) les lésions d'une cause locale (gomme, tuberculome) doivent toujours être suspectées en première ligne.

Le diagnostic de la névrite de l'acoustique peut se faire d'après les règles suivantes :

1) Il existe une des causes sus-mentionnées.

2) La surdité s'est développée progressivement dans l'espace de quelques semaines, au plus tard du mois. La surdité est bilatérale, mais elle peut exceptionnellement être unilatérale.

3) L'oreille moyenne est intacte. L'examen fonctionnel prouve une lésion de l'oreille interne, mais d'après l'état actuel de nos connaissances rien de plus.

Gradenigo prétend que l'absence de la perception du *registre moyen* est caractéristique de l'affection de l'acoustique.

4) La présence pendant toute la durée, ou au moins au début de l'affection, de bruits subjectifs très intenses.

5) L'absence totale des vertiges — ou leur apparation tardive explicable alors par la propagation de l'inflammation vers le labyrinthe.

6) Une polynévrite concomitante et surtout une névrite optique.

Le pronostic dépend surtout de la maladie causale, de son degré de gravité, de sa durée, de l'état général et aussi de l'état local de l'oreille. Le traitement s'efforcera surtout de désintoxiquer le malade par le traitement général (injection sous-cutanée de pilocarpine). Le traitement local est secondaire.

A cette partie clinique l'auteur a ajouté une deuxième partie, très large, traitant de l'anatomie pathologique. Les considérations techniques dans lesquelles l'auteur entre sont difficiles à résumer et ont, du reste, un intérêt pour l'étude de l'anatomie pathologique du système nerveux en général. Nous y renvoyons le lecteur, qui trouvera attaché au travail cinq planches avec 12 figures colorées illustrant les déductions théoriques. Pour terminer, donnons la conclusion à laquelle l'auteur arrive. « Il ne peut y avoir de doute qu'il existe une névrite toxique de l'acoustique analogue à la névrite de l'optique et à la polynévrite. La cause de cette maladie est la même cause polymorphe que pour les autres névrites. Elle est caractérisée par son aspect et sa marche cliniques et par le substratum anatomo-pathologique. L'altération de la branche cochléaire de l'acoustique et la participation du ganglion spiral sont surtout remarquables sous ce dernier rapport. »

LAUTMANN.

Anatomie pathologique surdi-mutité, par SCHWABACH (*Archives of otology*, vol. XXXII, oct. 1903).

Sourd-muet de 35 ans, mort de tuberculose. Examen du rocher droit. Il n'y a aucun renseignement clinique.

En dehors de lésions tuberculeuses de la caisse, les lésions prin-

cipales siégeaient dans le premier tour de spire du limaçon et consistaient en néoformation osseuse et conjonctive. La cavité était totalement obstruée, de sorte qu'on ne pouvait retrouver trace des tissus normaux. La partie postérieure correspondant à la fenêtre ronde était moins prise et ne contenait que du tissu conjonctif. Les lésions allaient en s'atténuant peu à peu et n'existaient plus dans la partie supérieure de la spire. Les lésions du nerf auditif correspondaient comme intensité aux lésions conjonctives et osseuses.

Il n'y avait pas de néoformation dans le vestibule et les canaux semi-circulaires : légère dégénérescence du nerf vestibulaire.

On ne put trouver trace de l'aqueduc de la cochlée qui était probablement comblé par de l'os. M. LANNOIS.

Notation musicale des bruits subjectifs, par SPALDING (*Archives of otology*, vol. XXXII, août 1903).

L'auteur trouve qu'on ne donne pas une notion suffisante des bruits subjectifs en les qualifiant de bourdonnement, sifflement, tintement, etc., etc. Ils ont un timbre musical qu'il est facile de faire noter aux malades musiciens ou de déterminer chez les autres avec le piano, par exemple.

Ceci aurait de l'importance pratique, car après avoir passé en revue les divers traitements connus des bruits subjectifs, l'auteur dit avoir obtenu de bons résultats en faisant écouter, pendant un temps assez long, la note correspondante au bruit que ressent le malade, en le produisant avec l'orgue, le violon, etc.

M. LANNOIS.

Hystérie traumatique de l'organe de l'ouïe, par E. BARTH (*Archives of otology*, vol. XXXII, déc. 1903).

Homme de 21 ans qui, en apprenant à nager, plongea intentionnellement, sans avoir, par conséquent, aucune frayeur. Quelques heures après, il dit avoir eu quelques gouttes de sang dans l'oreille gauche. Le lendemain, diminution de l'audition, sensibilité à la pression de l'apophyse mastoïde. Les jours suivants, surdité absolue à gauche, disparition presque complète de l'audition à droite. Ultérieurement, hémi-anesthésie sensitivo-sensorielle complète à gauche, sauf le point hypéresthésique mastoïdien. Il présente un certain degré de perception inconsciente des sons musicaux.

La guérison n'ayant pu être obtenue après plusieurs mois (insufflations, suggestion, hypnose), l'auteur porte un pronostic défavorable. M. LANNOIS.

Anatomie pathologique de la surdi-mutité, par Hölzel (*Archives of otology*, vol. XXX, fév. 1904).

Femme de 39 ans. Examen du rocher droit. Il s'agit d'un cas de surdi-mutité acquise, car il y avait des lésions destructives de la caisse. De ce côté, la trompe, la caisse, l'aditus et l'antre sont oblitérés complètement ; occlusion osseuse des deux fenêtres.

Pour le labyrinthe, prédominance des lésions dans la cochlée et surtout au niveau du premier tour de spire, envahis par de l'os et du tissu conjonctif néoformés. On ne put trouver l'aqueduc du limaçon. Les lésions existent aussi dans le vestibule et les canaux semi-circulaires mais moins accentuées. M. LANNOIS.

Nécrose du labyrinthe, par Gerber (*Archiv. für Ohrenheilkunde*, Bd. LX, Hft. 1-2, nov. 1903).

Fillette de 12 ans, présentant depuis neuf ans, à la suite de la scarlatine, une otorrhée droite avec surdité et paralysie faciale. Elle se présente, en 1902, avec une mastoïdite et un abcès derrière le sterno-mastoïdien, abcès qui a été incisé et a laissé des fistules conduisant sur la pointe de l'apophyse. On pratique l'évidement total et on trouve, outre un cholestéatome, que toute l'apophyse et le promontoire sont nécrosés. On retire quatre séquestres.

Quinze jours plus tard, la malade présentant des signes de pyoémie, on opère à nouveau et on enlève encore cinq séquestres. Le sinus est ouvert, mais donne du sang. Guérison.

Les séquestres sont constitués par : le canal semi-circulaire horizontal, une partie du canal facial, le limaçon externe en deux fragments, le promontoire, divers petits fragments impossibles à différencier. Une bonne planche en couleur reproduit les principaux.

La malade paraissait avoir conservé quelques perceptions auditives, mais le procédé Lucæ-Dennert montra qu'il s'agissait bien de surdité totale.

L'auteur ajoute une douzaine d'observations aux tables de Bec et de Besch, ce qui porte le nombre des cas à 89.

M. LANNOIS.

Encéphalopathies otogènes. L'abcès du cerveau otitique, par le Prof. Uchermann (*Zeitschrift f. Ohrenheilkunde*, Bd. XLVI, Heft. 4, p. 303-369).

Le Prof. Uchermann se propose probablement de donner une grande étude sur les encéphalopathies consécutives aux maladies de l'oreille. Il commence cette série par l'étude de l'abcès du cerveau de cause auriculaire. En onze ans, il a eu occasion d'observer 11 cas d'abcès du cerveau, dont il donne en détail l'histoire clinique.

Observation i. — Matelot de 22 ans, se plaint, depuis fin novembre 1902, d'écoulement fétide, de bourdonnement d'oreilles. Tubercule lupique dans le nez. On commence par un traitement conservateur qui paraît diminuer la sécrétion. Après une intervention intra-nasale, on fait un tamponnement nasal. A la suite, douleurs lancinantes dans l'oreille gauche, écoulement purulent. On est obligé de faire un Stacke le 12 juillet. Un mois plus tard, de nouveau sensibilité au niveau de la mastoïde. Par la pression dans la région sterno-mastoïdienne, on fait sourdre du pus par le conduit. On fait, dans la suite, plusieurs petites interventions destinées à donner jour au pus.

Le 16 janvier, le malade a de nouveau de la fièvre, de la céphalée ; un vomissement. La parole est embarrassée. Parésie du bras droit. L'aphasie augmente le lendemain. A l'examen ophtalmoscopique, les veines paraissent congestionnées. L'apathie augmente dans les jours suivants et on se décide à une nouvelle opération. Pas d'abcès extradural. La ponction du cerveau reste blanche. Le malade meurt le 8 février 1894.

A l'autopsie, on trouve une otite moyenne et interne, une thrombose du sinus transverse gauche, un abcès du lobe temporal gauche. De la tuberculose des poumons. La dure-mère montre des synéchies avec la pie-mère (tuberculose). L'abcès est recouvert d'une membrane et contient deux grandes couches de pus verdâtre. Dans la membrane de l'abcès, on trouve des bacilles tuberculeux.

Ce cas est évidemment de nature tuberculeuse. Le lupus du nez, la marche indolore de la carie, cette abondance de pus et de granulations le prouvent. L'abcès n'est pas l'effet d'un tuberculome cérébral, la consistance du pus et l'existence d'une membrane montrent sa genèse. L'abcès n'a pas été découvert *intra vitam* parce qu'il siégeait trop en arrière et parce qu'on s'est servi d'un trocart courbe pour le ponctionner. Le diagnostic a été posé par

la coexistence de la céphalée, de l'aphasie, de la parésie du bras et de la jambe. On n'a pas songé à la possibilité d'une tuberculose du cerveau.

Obs. ii. — Elève de 9 ans, admis le 16 mars 1896 d'urgence à neuf heures du soir. Otorrhée de longue date. Depuis le 8 mars, mauvais état général, céphalée, vomissement, frisson. Gonflement de l'oreille gauche et de la région mastoïdienne. Le jour de l'admission, plusieurs fois des contractions musculaires généralisées.

Opération le 16 mars à dix heures du soir. Trépanation de la mastoïde. Ouverture du sinus sigmoïde. Incision de la dure-mère, du cerveau. A la profondeur de 1 centimètre, on tombe sur une cuiller et demie de pus fétide. Mort le 17 mars à six heures du matin.

A l'autopsie, on trouve que le lobe temporal gauche est transformé en un abcès s'étendant presque dans le lobe occipital. Ici, le diagnostic clinique ne pouvait pas faire de doute, mais on pouvait se demander, à cause des cris continuels et des contractions musculaires, s'il ne s'agissait pas d'une complication. L'autopsie a démontré que le ventricule droit était très dilaté et que le cerveau était atteint d'inflammation aiguë.

Obs. iii. — Ouvrier de 31 ans, reçu le 1er mars 1897, se plaint, depuis quinze jours, de douleurs dans l'oreille gauche et d'écoulement de l'oreille. Depuis huit jours il est plus mal, a des frissons et des vomissements. Le malade a eu un écoulement d'oreille dans son enfance, mais cet écoulement paraissait tari. Etat général très mauvais, pouls tendu à 56, température 35,8. Rigidité de la nuque. Aucun symptôme de foyer. Céphalée. Du pus dans le conduit. Perforation postérieure du tympan. Apophyse paraît libre, seulement un peu douloureuse à la pression. Opération d'après Schwarze. De l'antre sort la valeur d'une cuiller à café de pus. Cholestéatome. Le malade ne se remet pas après l'opération, le pouls reste rare, mais la température monte. Mort le 4 mars, température 40,7. Pas d'autopsie. Ici le diagnostic d'abcès du cerveau ne paraissait pas suffisamment établi. On a essayé la résection de la mastoïde d'abord pour voir son effet sur la marche de la maladie. Mais la mort pour ainsi dire subite avec élévation de la température, permet bien de supposer qu'un abcès cérébral s'est ouvert dans la cavité sous-arachnoïdale.

Obs. iv. — Mme K. K..., 25 ans, reçue le 31 décembre 1898. Ecoulement d'oreille depuis sept ans avec intermittence. Depuis huit jours, douleurs violentes, céphalée, vertige dans la position debout, mais pas de frisson. Pouls 106, température 39,3. Apo-

physe mastoïde douloureuse à la pression, mais pas tuméfiée. Du pus dans le conduit. Cholestéatome. Perforation large du tympan. Gravidité de quatre mois.

Le 2 janvier, on fait une résection totale de la mastoïde. On enlève des masses cholestéatomateuses et une cuiller à café de pus dans l'antre. On avance jusque dans le sinus, mais on ne fait pas de ponction exploratrice du cerveau. Il sort, dans la suite, du pus par le sinus, l'état de la malade empire. On exécute une nouvelle opération le 15 janvier. On enlève l'os du sinus dans l'étendue d'un ongle, on dénude la dure-mère qu'on ouvre. La ponction et l'incision du cerveau, ne donnent aucun résultat. On examine en vain le lobe temporal après avoir enlevé le tegmen-tympani. On suit le sinus en arrière, on le ponctionne avec le couteau de Graefe et on tombe sur du pus floconneux et après avoir agrandi la plaie, on donne issue à 100 grammes de pus fétide. On introduit un drain à une profondeur de 4 centimètres. La malade est mieux après l'opération, mais retombe dans un état soporeux les jours suivants. Papillite. La sécrétion par le drain insignifiante. On opère de nouveau le 23 janvier et puis le 28, et chaque fois on vide du pus. Le 30 janvier, on constate de la parésie de l'abducteur gauche, de l'aphasie, amnésie, un peu de sécrétion par le drain. Mort le 2 février.

A l'autopsie, on trouve plusieurs abcès du cerveau (lobe temporal gauche, abcès du cervelet), une néphrite et des adhérences pleurales. Ici, au début, rien ne faisait supposer l'abcès du cerveau, la parésie cérébrale exceptée (slow-cérébration). Après la résection mastoïdienne, le pouls était devenu lent, la température normale pendant que l'état général allait s'empirant : état soporeux, céphalée. On suppose bien l'abcès, mais les recherches restent infructueuses. On suit la paroi bombée du sinus et on tombe sur du pus, qu'on vide. Mais on ne vide qu'une partie de l'abcès du cervelet, dans la suite, naissent d'autres abcès dans le lobe temporal, occasionnés peut-être par les ponctions exploratrices et le drainage insuffisant de l'abcès cérébelleux.

Obs. v. — Tailleur de 29 ans, reçu le 7 juin, meurt le 25 juillet. Souffre d'otorrhée à droite depuis février. Le 20 mars, il ressent, pour la première fois, du vertige, des frissons et garde depuis de la céphalée. Le 24 mai, tremblements du bras droit et et huit jours avant l'admission, faiblesse de la vue et vomissement.

A l'examen, on trouve le pouls à 72, la température à 37,3, l'état général relativement bon. Papillite des deux yeux. Champ visuel normal. Conduit droit contient du pus, tympan est perforé. Mastoïde normale. Le malade a, de temps en temps, des douleurs

à la tête et dans l'oreille, le conduit est gonflé, et la papillite persiste. On se décide à la résection totale qui a lieu le 19 juin. L'état du malade ne s'améliore pas. Une incision de la dure-mère reste négative. Le malade continue à rester somnolent, à avoir de la céphalée et du vertige et meurt brusquement avec une température de 44°.

A l'autopsie, on trouve un abcès du lobe temporal droit de la grandeur d'un œuf de poule. L'abcès a des parois d'une épaisseur de 6-8 millimètres et reste séparé de la dure-mère par du tissu cérébral de 1 centimètre d'épaisseur. Les ventricules latéraux sont dilatés et remplis de pus verdâtre, mais il n'existe pas de communication avec ce grand abcès. La papillite double constatée à l'admission ne suffisait pas pour faire diagnostiquer l'abcès cérébral. Le malade paraissait se remettre après la résection de la mastoïde. Mais le ramollissement cérébral continuait toujours jusque après avoir atteint les ventricules latéraux, il a provoqué la méningite ventriculaire rapidement mortelle.

Obs. vi. — Garçon de 11 ans, atteint d'otorrhée depuis deux ans et demi. Quatre jours avant l'admission, douleurs rétro-occipitales et un vomissement. Etat général bon, pouls 90, température 37,5. Pus dans le conduit qui paraît douloureux et tuméfié. Mastoïde douloureuse à la pression. Perforation tympanique totale. Le 8 décembre, opération : résection totale, on vide un abcès extra-dural. Dans la suite, toujours un peu de sécrétion purulente par la fosse cérébrale. L'enfant devient soporeux, agité. Pouls reste toujours à 64, la température à 37. Légère parésie du bras droit. On se décide à trépaner dans la région du cervelet. On vide un abcès situé à 1 centimètre au-dessous de la surface du cervelet. Les jours suivants, l'état de l'enfant est variable. Le 30 décembre, la papillite est très prononcée. La ponction lombaire donne un liquide clair stérile. Les deux jours suivants, l'enfant garde sa conscience, mais crie de douleur, vomit, a de la rigidité manifeste de la nuque et meurt le 31 décembre.

A l'autopsie, on trouve une otite suppurée droite avec trois abcès dans l'hémisphère droit du cervelet. Le sinus droit transverse est thrombosé. Au début, l'enfant ne présentait rien qui pût attirer l'attention vers le cerveau. Après la résection de la mastoïde, l'enfant devient soporeux, le pouls se ralentit (64), il y a des vomissements, les pupilles se dilatent, la pression de la main est faible du côté malade (côté droit). On pouvait songer à un abcès du cervelet, qu'on découvre et vide. L'état des derniers jours a été surtout sous la dépendance de l'hydrocéphalie

aiguë, occasionnée elle-même par la compression de l'aqueduc de Sylvius par les abcès du cervelet.

Obs. vii. — Homme de 17 ans. Otorrhée depuis plusieurs années. Dans le conduit, pus fétide, perforation du tympan. On fait un curettage de l'oreille droite le 13 octobre 1899. Le malade quitte l'hôpital pour revenir le 23 octobre 1900. Ecoulement des deux oreilles, le malade se plaint de céphalée, de vertige. Le 23 janvier 1901, il reçoit un coup de poing dans la figure et se plaint constamment depuis. Il est somnolent, répond mal aux questions, vomit. Pouls 52, température 36,9. Du pus fétide dans les deux oreilles. Apophyses mastoïdes normales, pas douloureuses. Masses cholestéatomateuses.

Résection de la mastoïde à droite. La dure mère est découverte d'abord en haut et en arrière, ensuite en avant du facial, le nerf facial est à nu en plusieurs endroits. L'état général ne s'améliore pas. Vomissement. Nouvelle intervention. On ouvre la dure-mère, on incise le cerveau et on vide ainsi dans la profondeur 1 centimètre du pus fétide. On draine. Ne se plaint plus depuis la dernière intervention. Pouls à 80. Changement du pansement quotidien. Quitte l'hôpital guéri le 30 mars avec une audition améliorée.

Dans ce cas, la céphalée, la fatigue, la somnolence, le vomissement, la sensation subjective de chaleur avec température normale ont conduit le diagnostic. La guérison est due au drainage parfait de l'unique abcès.

Obs. viii. — Homme de 17 ans. Reçu le 17 janvier 1901 avec diagnostic d'otite moyenne gauche suppurée, polype de la caisse. La maladie dure depuis un mois et demi, depuis huit jours céphalée, vertiges, frisson. Pas de vomissement. Pouls 80. Température 37,7. Mastoïde douloureuse, rouge, tuméfiée.

Schwartze, le 17 janvier. La dure-mère est dénudée dans la région de la paroi supérieure de l'antre. Elle est épaissie et porte une petite perforation dont il s'écoule du pus. On agrandit la fistule et on tombe sur un abcès du lobe temporal. Depuis l'opération, amélioration constante. Légère paralysie du facial qui disparaît spontanément. Quitte l'hôpital guéri le 11 avril 1901, porte encore une petite fistule de l'apophyse mastoïde qui se ferme plus tard.

En somme, une otite subaiguë, la céphalée et le vertige dataient depuis huit jours seulement. L'existence de la fistule cérébrale a permis la découverte de l'abcès cérébral.

Obs. ix. — Homme de 48 ans. Reçu le 18 décembre 1901, se plaint, depuis onze semaines, de douleurs intermittentes de la tête,

d'otorrhée à droite, de vertige rotatoire. Avoue avoir eu dans son enfance un écoulement de cette oreille. On trouve du pus dans le conduit. Apophyse douloureuse, autrement normale. Tympan injecté porte deux perforations. Le malade est paresseux, dort mal. On pratique la résection totale. L'antre est rempli par une tumeur recouverte par la dure-mère qui porte, en arrière, une petite perforation. Une sonde introduite par cette perforation entre dans un abcès. On ouvre largement l'abcès et on fait un drainage minutieux. Dans la suite, le malade se trouve assez bien. Le 29 décembre, il a brusquement une attaque d'épilepsie. Prétend être épileptique depuis cinq ans L'audition a diminué, mais l'oreille est guérie. Le malade quitte l'hôpital.

L'abcès cérébral ne s'était trahi par aucun symptôme, la céphalée exceptée. Le vertige rotatoire appartient à l'irritation du labyrinthe et non pas à l'abcès. Ici également la découverte de la fistule mène à l'abcès.

Obs. x. — Garçon de 10 ans, sourd-muet, est reçu avec diagnostic d'abcès du cerveau.

Le garçon est malade depuis le 24 décembre, a de la fièvre, vomit aisément, écoulement d'oreille, céphalée. Température d'abord entre 39 et 38, descend plus tard à la normale. Pouls 88 au début, descend plus tard à 66. Ptosis à droite. Légère papillite à droite, papillite nette à gauche.

Opération le 24 janvier. Résection partielle de la mastoïde. On ouvre le sinus ; par l'ouverture bombe le cervelet et sort un peu de sérosité. Dans la suite, le malade a quelques tremblements, température et pouls montent. La papillite commence à disparaître, mais l'enfant tombe dans le coma et meurt. On trouve, à l'autopsie, un vaste abcès du lobe temporal, comprimant les ganglions centraux, mais il n'y a pas d'hydrocéphalie. L'abcès n'a pas été découvert pendant l'opération parce qu'on l'a cherché trop en arrière. Il n'y a pas eu assez de symptômes de foyer pour le croire plus en avant. Le ptosis a été imputé à une méningite séreuse, qui n'existait pas.

Dans un deuxième chapitre, l'auteur s'adresse à la symptomatologie de l'abcès du cerveau. On parle, dit-il, d'une période de latence à la suite de la période initiale de l'abcès du cerveau. Il est très difficile de distinguer ces deux périodes, et il est impossible de limiter ces périodes en jours et en heures. Quant à la symptomatologie, il faut se tenir d'après la division de Bergmann qui distingue : 1° des symptômes généraux dépendant de la suppuration ; 2° des symptômes cérébraux diffus dépendant de l'inflam-

mation de l'encéphale et de l'augmentation de la pression intracranienne; 3° des symptômes de foyer qui proviennent d'une lésion directe ou indirecte de certaines parties du cerveau ou des nerfs cérébraux.

Parmi les symptômes généraux sont à nommer la fatigue, le teint terreux, l'amaigrissement, la constipation opiniâtre, l'anorexie. On remarquera que la température n'est pas notée spécialement ; on se rappellera également qu'un malade (obs. VIII) a eu une sensation subjective de chaleur malgré une température normale.

Parmi les symptômes diffus citons : céphalée, la percussion douloureuse du crâne, vomissement. Le vertige est peu caractéristique, même pour les abcès du cervelet. Le vertige plaide plutôt pour une labyrinthite. Les troubles de la conscience sont constants ; les Anglais ont surtout remarqué la slow-cérébration, une torpeur psychique parfois remplacée par de l'inquiétude. Si les malades répondent aux questions, ils donnent des réponses raisonnables. L'état comateux peut disparaître à la suite d'une intervention heureuse, à moins qu'il s'agisse du coma terminal avec augmentation de la température et de la pulsation, ce qui indique irruption de l'abcès dans le liquide cérébro-spinal (obs. II et IV). Les convulsions sont plutôt rares, elles se rencontrent chez les enfants. La papillite se développe généralement vers la fin, elle a existé cinq fois chez six malades examinés sous ce rapport. Le pouls n'a rien de caractéristique, mais il est bon de noter que sa fréquence augmente après l'ouverture d'un abcès.

Parmi les symptômes locaux, ceux qui sont provoqués par lésion directe de certaines parties encéphaliques sont rares. L'amnésie aphasique, la paraphasie, l'apathie, l'ataxie cérébelleuse ont été constatées par l'auteur. Parmi les symptômes causés par la pression indirecte, il faut distinguer ceux qui se trouvent occasionnés par la pression intracranienne augmentée et ceux causés par la masse cérébrale augmentée par l'œdème. Enfin, il y a à considérer les symptômes provoqués par l'altération (compression) des nerfs cérébraux intracraniens. Les observations de l'auteur confirment les données classiques de la neuropathologie.

Le diagnostic est difficile et se fait le mieux après la résection mastoïdienne. On trouve alors des fistules, un abcès épidural, de la thrombose du sinus, carie de l'os voisin de la dure-mère (toit du tympan), etc. Parfois la dure-mère est bombée et ne présente pas de pulsation. Mais tout ceci suppose que l'abcès a déjà une certaine grandeur. Quand l'abcès est à ses débuts, sa reconnais-

sance est excessivement difficile, et surtout quand il s'agit des enfants. En tout cas, pour l'opération il ne faut pas attendre (Bergmann) que l'abcès ait fait toute son évolution et que sa localisation soit possible d'après ces symptômes de foyer. Le diagnostic différentiel sera fait avec la méningite, séreuse et purulente, la tuberculose du cerveau, la tumeur cérébrale surtout.

Pour illustrer les difficultés qu'on rencontre, Uchermann ajoute le détail de cinq observations (méningite séreuse, méningite tuberculeuse, tumeur du cerveau, qui, à la lecture, diffèrent peu des observations d'abcès de cerveau.

Le traitement chirurgical est le seul qui puisse sauver la vie du malade. Il doit être entrepris le plus tôt possible et on doit commencer l'opération par l'attaque de la mastoïde et du rocher. Exceptionnellement, quand on craint que, par la grandeur de l'abcès, l'état général trop mauvais du malade, cet acte préalable puisse avoir des inconvénients, est-il permis d'attaquer tout droit l'abcès dans le crâne. Généralement, il faudra commencer par une résection de la mastoïde. Cette résection sera totale la plupart du temps. Mais si, exceptionnellement, l'oreille à opérer se trouve être l'unique qui entend et qu'il est d'importance de conserver à l'opéré son audition aussi bien que possible, surtout si l'inflammation dans l'oreille est terminée, il est permis d'essayer de conserver le plus possible de l'oreille moyenne.

L'exploration de la dure-mère est nécessaire même si l'os voisin ne paraît pas malade. De l'autre côté de l'os, il peut exister un abcès épidural, une thrombose infectieuse. Il faut examiner la pulsation de la dure-mère. Si la dure-mère paraît saine et si les autres indications ne sont pas formelles (par exemple, pas de symptômes de foyer, pas de coma, etc.), surtout chez les enfants, l'expectation est de mise après cet acte opératoire.

Avant de ponctionner le cerveau, il faut ouvrir la dure-mère. Ne jamais faire la ponction à travers la dure-mère non ouverte. Pour la ponction, se servir d'une pince très mince de Péan, qui est introduite fermée à une profondeur de 4 centimètres. A cette distance, on peut éviter les ventricules latéraux, le bulbe.

Parmi les instruments recommandés de différents côtés, les différents trocarts et le scarcher de Macewen se sont montrés infidèles. Il faut chercher l'abcès avec méthode et ne pas ponctionner à l'aveugle, car les ponctions ne restent pas toujours inoffensives et les points ponctionnés peuvent devenir, comme points de moindre résistance, l'origine de nouveaux abcès.

L'auteur n'est pas trop partisan de pratiquer une contre-ouver-

ture dans les grands abcès pour pouvoir mieux laver la cavité de l'abcès. Quelques opérateurs craignent les lavages des abcès. Macewen propose, dans ces cas, d'insuffler un mélange d'iodoforme et d'acide borique. Pour faire un bon drainage, il faut envelopper le bout du drain qui est dans la cavité avec de la gaze iodoformée. On est sûr, de cette façon, d'empêcher que le drain ne se bouche.

L'opéré doit garder le repos très longtemps après l'opération. Macewen a vu la mort subite arriver pour avoir désobéi à cette précaution. LAUTMANN.

II. — *NEZ*

La rhinite végétante, par BROECKAERT (*Presse oto-laryngologique belge*, n° 6, juin 1904.)

Sous le nom de rhinite végétante, l'auteur comprend une affection inflammatoire chronique de la muqueuse nasale, ayant des symptômes cliniques et anatomiques spéciaux.

Symptômes et marche de l'affection. — Les premiers symptômes sont ceux du coryza chronique : une sécrétion plus ou moins abondante de mucus, un certain degré d'enchifrènement, une voix légèrement nasonnée. Les symptômes objectifs ont une importance plus grande. De petites nodosités font saillie à la surface de la muqueuse, et de préférence sur la cloison ; elles ont l'aspect de granulations gris-jaunâtres, du volume d'un grain de mil ; plus grandes, elles sont rouges et ont un aspect muriforme. Indolentes au toucher, et ne produisant pas d'hémorrhagies, elles n'ont aucune tendance à l'ulcération, et n'amènent point la perforation de la cloison. Cette affection est indépendante de l'état général et n'a aucun retentissement sur l'organisme ; elle a une marche lente, et guérit généralement après un raclage énergique, suivi de cautérisation des points d'implantation.

Anatomie pathologique. — Le revêtement épithélial se retrouve avec ses caractères normaux sur les différentes coupes ; dans l'intervalle des cellules épithéliales s'intercalent de nombreuses cellules lymphatiques. A la surface du revêtement muqueux, en certains points existe un exsudat fibrineux renfermant des cellules nécrosées et des leucocytes multinucléés ; dans les sécrétions, Sugg a trouvé des staphylocoques et de nombreux bacilles pseudo-diphthériques, mais pas de bacilles tuberculeux.

Tissu sous-épithélial. — La tumeur est constituée par du tissu connectif jeune, renfermant des leucocytes et des lymphocytes; mais, les éléments lymphoïdes sont moins abondants dans les couches plus profondes, où les faisceaux du tissu conjonctif deviennent plus épais et plus apparents.

Diagnostic différentiel. — Les végétations lupiques se développent de préférence sur la partie antérieure de la cloison, gagnent ensuite le plancher des fosses nasales, la muqueuse des ailes du nez, du cornet inférieur et du cornet moyen. Ces végétations sont recouvertes de croûtes, s'ulcèrent et perforent la cloison cartilagineuse. Le diagnostic est plus difficile si l'on a affaire à une tuberculose de la membrane pituitaire. Dans la forme ulcéro-granuleuse, à on remarque des ulcérations bourgeonnantes (*Syphilis* nº 6 mars 1905). La syphilis nasale s'attaque aux cartilages et aux os.

Epithéliome. Endothéliome. — L'évolution est rapide; il faut faire l'examen microscopique. Polype saignant de la cloison nasale; il se trouve habituellement à la partie antérieure de la cloison.

L'étude histologique et les recherches bactériologiques permettent de nier à ces néoplasies toute origine tuberculeuse.

Traitement. — Il faut faire l'ablation avec l'anse froide, ou mieux le raclage. Afin de prévenir les récidives, on fera des attouchements à l'acide lactique. Les récidives sont fréquentes: aussi une surveillance prolongée du malade s'impose si l'on désire une guérison définitive. L'auteur termine cette étude par deux observations de rhinite végétante. DELOBEL.

Chancre syphilitique du cornet inférieur chez un enfant de 7 ans, par BRUNON (*Revue hebdom. de laryngol., d'otol. et de rhinol.,* nº 12, 19 mars 1904, p. 337).

L'auteur nous rapporte un cas fort intéressant par la localisation d'un chancre syphilitique sur le cornet inférieur chez un enfant de 7 ans.

L'enfant est amené à la consultation pour de grosses adénites de la région sous-maxillaire du côté gauche. On constate que l'enfant est chétif, maigre, tousse un peu. La bouche, les amygdales sont en bon état, rien du côté des oreilles, ni du côté du cuir chevelu. Le nez ne présente extérieurement rien d'anormal. On diagnostique la scrofulose et l'on prescrit à l'enfant un traitement approprié. Trois semaines après cet examen, on revoit le

petit malade. On constate sur le front une éruption papuleuse. Roséole typique sur le thorax en avant et en arrière. Petite plaque au niveau du scrotum, autre petite plaque sur la gencive du côté gauche. Ces deux plaques ne présentent rien qui puisse faire croire à un chancre syphilitique, mais comme ce dernier diagnostic s'impose, il s'agit de trouver la porte d'entrée de cette affection. Un petit ganglion au niveau de l'os hyoïde à gauche et un autre plus petit à droite font penser à une lésion nasale. On examine le nez au spéculum et l'on constate alors une petite ulcération rouge, taillée à pic au niveau du cornet inférieur. On interroge les parents et l'on apprend que l'enfant avait l'habitude de s'introduire dans le nez toute sorte d'objets, porte-plumes, crayons, morceaux de bois, etc., et qu'il y a trois semaines l'enfant souffrait d'un coryza, avec écoulement muco-sanguinolent, céphalalgie, insommie. Il respirait difficilement par le nez et ronflait la nuit.

L'enfant s'était donc infecté à l'aide d'un de ces objets. L'étiologie et la pathogénie devinrent dès lors faciles à reconstituer.

Il faut croire que ce cas n'est pas le seul et si l'on avait l'habitude d'examiner plus souvent le nez au spéculum, on constaterait cette localisation bien plus souvent et le diagnostic deviendrait par cela même bien plus facile. E. VOLOVATZ.

Prothèse nasale à la paraffine avec une nouvelle indication thérapeutique, par P. BRUNEL (*Revue hebdom. de laryngol., d'otol. et de rhinol.*, n° 15, le 9 avril 1904, p. 417).

L'auteur attire notre attention sur la prothèse nasale à la paraffine, qui lui aurait donné de très bons résultats dans diverses déformations nasales d'origine congénitale ou acquise, syphilitique ou traumatique.

La paraffine injectée sous la peau prend, au bout d'un certain temps, une consistance dure, s'entoure d'une trame de tissu conjonctif qui en fait une sorte de tumeur bénigne, n'ayant aucune tendance à la résorption.

On peut, d'après l'auteur, incorporer à la paraffine des substances étrangères inertes, comme des poudres roses, pour donner à la masse une teinte de chair, le gaïacol, etc.

Pour que le point de fusion ne soit pas trop élevé, on mélangera par tâtonnement à la paraffine en fusion une quantité plus ou moins grande de vaseline. On peut obtenir ainsi une fusion entre 45°-50°. Un thermomètre placé dans le récipient indiquera le point de fusion.

D'autre part, pour empêcher la prise en masse de la paraffine dans l'aiguille, il suffit d'aspirer dans celle-ci quelques gouttes d'eau suivant le procédé d'Eckstein ; quant à la seringue, aux aiguilles et au pot de paraffine, le tout doit être plongé dans une bouilloire à la température de 55 et 60°.

Il faut avoir soin de bien circonscrire l'espace qui doit être comblé sous peine de voir fuser la paraffine dans les régions voisines.

Ne se servir que de paraffine fusible entre 45 et 50° et ne pas injecter une trop grande quantité à la fois.

Un jet de chlorure d'éthyle refroidira la masse injectée.

Voici le résumé des trois observations intéressantes citées par Brunel.

Dans le premier cas il s'agissait d'une ensellure très accentuée du nez à la suite d'un traumatisme. Une injection de 4 centimètres cubes de paraffine en deux fois transforma complètement le facies de la malade.

Dans le second cas on se trouvait en présence d'un coryza atrophique avec ozène. On injecta toutes les semaines 1/2 centimètre cube de paraffine dans chaque cornet. Au bout de six semaines les cornets furent complètement restaurés, l'ozène disparut et le malade guérit.

Dans la troisième observation il s'agit d'une atrophie des ailes du nez. Ici encore on essaya la paraffine dans le but d'obtenir une immobilité ainsi qu'une rigidité des ailes du nez. Le résultat fut parfait. VOLOVATZ.

Cacosmie subjective, par KILLIAN (*Munch. med. Wochensch.* n° 39, 1904).

Nous devrions tenir autant que possible à trouver la cause d'une cacosmie subjective, la guérison est à ce prix. Il sera donc intéressant de reproduire l'observation suivante publiée par A. Killian pour montrer de quelle façon un examen pareil devra se faire.

Une femme de 40 ans se présente à la consultation de Killian, se plaignant d'une mauvaise odeur qui l'incommode depuis cinq mois. Elle prétend avoir un odorat normal autrement. Dans son entourage personne ne peut lui trouver une mauvaise odeur. Pourtant elle sent très vivement cette mauvaise odeur si elle se mouche par la narine gauche en fermant la narine droite.

Killian ne peut constater aucune odeur chez la malade ni quand elle respire par l'une ou par l'autre narine, ni par la bouche. A

l'examen, la bouche se montre normale. Dans les cryptes des petits tonsilles, dans le recessus palatin, derrière le pli triangulaire, il n'y a pas de bouchon mycosique. Le nez est normal. Là où les différents sinus s'ouvrent il n'y a pas de sécrétion anormale, pas de boursoufflure pathologique de la muqueuse, pas de polypes. Dans le cavum, nulle part de bouchon mycosique, pas de corps étranger, pas de néoplasie. La base de la langue, l'œsophage, le larynx, la trachée se montrent en état absolument normal. Bref, il aurait fallu se tenir au diagnostic incomplet de cacosmie subjective.

Mais la malade affirme que le fetor se fait sentir le plus fort quand elle respire par la narine gauche. C'est donc du côté gauche qu'il faut trouver le corps du délit, pas dans le nez, parce que l'inspiration ne provoque pas le fetor. Donc tout pousse à un examen minutieux du cavum.

A la rhinoscopie on est frappé par le développement très prononcé du bourrelet postérieur de la trompe et du pli salpingo-pharyngé. Il existe donc une fosse de Rosenmüller très profonde. L'entrée de cette fosse était très marquée par un repli prononcé de la muqueuse. La muqueuse paraît ici couverte de granulations. Et parmi ces granulations on pouvait reconnaître à l'aide d'un éclairage très vif l'existence de quelques graines jaunes. Ces graines éveillent le doute ; n'y avait-il pas dans le fond de la fosse un dépôt plus grand.

Le doute était justifié. Killian introduit une sonde courbe munie de coton dans la fossette de Rosenmüller, qui paraît avoir une profondeur de 2 centimètres. En la nettoyant on ramène une masse jaunâtre, qui communique l'odeur fétide au coton et que la malade reconnaît être la même que celle qui l'incommode. Le nettoyage de la fosse amène la guérison.

Ces poches profondes de la fosse de Rosenmüller constituent ce qu'on appelle des diverticules de Pertik. Ils sont relativement rares. Il faut savoir que dans la fosse de Rosenmüller la sécrétion peut se concréter et former une masse fétide qui peut bien être la cause d'une cacosmie subjective. C'est en se laissant guider par cette expérience que Killian, dans un cas analogue, a pu trouver directement la cause de cacosmie subjective chez un jeune homme de 23 ans, où rien ne laissait présumer la présence de cette masse caséeuse dans une fosse de Rosenmüller d'apparence saine.

LAUTMANN.

Bourrelet turbiniforme au-dessous du cornet inférieur, par Urbantschitsch (Monatsschrift f. Ohrenh. 1904).

Il a rencontré comme trouvaille rare chez un homme qui est venu consulter pour obstruction nasale due à une hypertrophie prononcée des cornets inférieurs et des végétations adénoïdes, les formations suivantes. Au-dessous de la tête du cornet inférieur s'est trouvé de chaque côté un bourrelet qui n'avait aucun rapport avec le cornet. Il était long de 4 et de 3 centimètres, avait la même consistance et couleur que le cornet inférieur. On aurait pu le considérer comme un quatrième cornet nasal. U. explique cette anomalie morphologique au point de vue embryologique. Zuckerkandl, qui a vu le cas, le déclare unique. Deux figures sont ajoutées au texte traitant le côté embryologique. LAUTMANN.

Diagnostic et traitement chirurgical intranasal de la suppuration du sinus sphénoïdal et du sinus ethmoïdal postérieur, par Hajek (*Archiv. f. laryngologie*, Bd XVI, Heft. 1).

Ce travail suppose la connaissance du livre que Hajek a consacré à l'étude des suppurations sinusales. A la lecture de ce livre on avait l'impression que le diagnostic et le traitement du groupe postérieur des sinus n'étaient pas encore si parfaitement réglés que les questions concernant le sinus frontal ou maxillaire. Dans son nouveau travail, Hajek, avec sa clarté d'exposition connue, établit quelques règles fondamentales concernant le *diagnostic*. La constatation d'une suppuration dans la fente olfactive ou l'écoulement du pus le long du cornet moyen vers le cavum rend l'hypothèse d'une suppuration du groupe sinusal postérieur vraisemblable, mais ne prouve pas son existence. Il faut encore que le pus, une fois essuyé, réapparaisse de nouveau très vite. Aussi faut-il se rendre compte si, dans cette région, il n'existe pas un séquestre ou un corps étranger. Dans la recherche d'une sinusite, la constatation du pus est importante. Mais l'absence du pus ne permet pas d'exclure la possibilité de l'existence d'une sinusite.

Donc une fois l'idée de suppuration du groupe sinusal postérieur éveillée, il faut rechercher d'abord si le pus ne provient pas du sinus sphénoïdal, et pour cela il faut inspecter, sonder le sinus par son orifice naturel. Deux conditions sont possibles : Ou l'ostium sphénoïdal est directement visible quand on repousse le

cornet moyen, ou non. Supposons que l'inspection ou le sondage de l'ostium sphénoïdal soit faisable directement, dans ce cas quatre probabilités pour l'origine du pus sont offertes. Il peut s'agir : 1° d'un empyème (c'est-à-dire d'une suppuration originaire) du sinus sphénoïdal ; 2° d'une combinaison de sinusite sphénoïdale et de sinusite ethmoïdale postérieure ; 3° d'un pyosinus (ou empyème d'après Lermoyez) du sinus sphénoïdal et 4° d'une suppuration du labyrinthe ethmoïdal postérieur.

ad 1) Ici dans le cas positif on voit le pus sortir de l'ostium. Mais qu'est-ce que cela signifie? Le pus naît-il par là où on le voit sortir et est-ce l'unique source de suppuration? On lave et on nettoie la rima olfactoria. Si le pus réapparaît de suite on a la preuve que le sinus ethmoïdal postérieur participe à la suppuration (pour aider l'écoulement du pus il est préférable de coucher le malade) et quelquefois le sinus sphénoïdal complètement nettoyé est inondé de pus en peu d'instants. Un résultat négatif unique ne prouve rien, le sinus ethmoïdal peut être vidé momentanément. Seulement, après plusieurs examens négatifs on peut dire tout le pus provient du sinus sphénoïdal suppuré et naît ici parce qu'on ne trouve pas d'autre foyer de suppuration.

ad 2) Après le lavage du sinus sphénoïdal, le pus réapparaît de nouveau. Le pus provient-il seulement du sinus ethmoïdal ou les deux sinus participent-ils à la suppuration? Il faut donc séparer les deux sinus, le mieux en introduisant un petit tampon d'ouate dans le sinus sphénoïdal. Si, au bout de 12 ou 24 heures, il se trouve du pus devant et derrière le tampon, la preuve est donnée que les deux sinus sont malades.

ad 3) Ici le diagnostic découle seul d'après ce que l'on vient de lire. Seulement il faut plusieurs fois vérifier le diagnostic négatif. Mais, en règle générale, la combinaison est plus fréquente que le pyosinus sphénoïdal.

ad 4) La sinusite ethmoïdale postérieure non compliquée existe, mais elle est très rare. Pour montrer, d'après un exemple, comment on arrive à la diagnostiquer, Hajek publie l'observation suivante.

OBSERVATION I. — *Empyème* (Sinusite primaire) *du sinus ethmoïdal postérieur.*

Homme de 28 ans, se plaint depuis deux ans de douleurs localisées dans la profondeur de l'œil gauche et dans la région parié-

tale gauche et, en même temps, de sécrétion purulente abondante de la fosse nasale gauche et de croûtes dans le pharynx. Rhinoscopie antérieure : Croûtes dans la fosse nasale gauche. Après nettoyage il s'écoule du pus de la partie la plus profonde de la rima olfactoria. La rima olfactoria est difficilement visible à cause d'une déviation du septum. Rhinoscopie postérieure : croûtes dans le cavum. Après nettoyage, on voit après plusieurs séances le pus s'écouler sur le cornet moyen en arrière.

On ne peut inspecter la rima olfactoria. En conséquence, on enlève, le 28 février à l'anse et aux ciseaux le cornet moyen. Malgré l'élargissement de la rima olfactoria l'ostium sphénoïdal n'est pas visible ; mais comme il était situé dans le recessus sphéno-ethmoïdal on pouvait le sonder et laver. Résultat de ce lavage négatif à plusieurs reprises. Pourtant, après nettoyage de la rima olfactoria le pus réapparaissait aussitôt qu'on couchait le malade horizontalement du côté sain. En conséquence, il était clair que le pus provenait du sinus ethmoïdal postérieur. Hajek introduit son crochet le long de la paroi médiane du labyrinthe ethmoïdal tout en haut de la fissura olfactoria. Là, il retourne son crochet en dehors et arrache une partie de la paroi osseuse. Elargissement par la curette double de Grunwald et Hartmann. La muqueuse du sinus paraît épaissie, recouverte de pus. Hémorrhagie modérée. Pas de tamponnement. Dans la quinzaine suivante, deux petites interventions complémentaires pour enlever des débris de muqueuse. Fin décembre 1903, le malade était complètement guéri. A la rhinoscopie antérieure on voit, à la place du labyrinthe ethmoïdal postérieur, une dépression qui est limitée en arrière par la paroi antérieure du sinus sphénoïdal et en dehors par la lame papyracée.

Jusqu'à présent nous avons supposé une fissura olfactoria et un orifice sphénoïdal parfaitement visibles. Dans la majorité des cas, les choses ne sont pas aussi faciles. Il faut, ou repousser le cornet moyen par la sonde, on introduire un tampon de laminaire pour une demi-heure, ou casser le cornet moyen, ou introduire le long spéculum de Killian ou, c'est le plus fréquent, il faut réséquer la moitié postérieure du cornet moyen pour élargir la fissure au point de rendre l'orifice sphénoïdal visible. Pour un bon diagnostic, la libre inspection de la paroi antérieure du sinus sphénoïdal est une condition nécessaire.

La deuxième partie du travail s'occupe du *traitement* de la sinusite sphénoïdale et ethmoïdale postérieure. Le grand principe consiste à élargir le plus possible l'orifice du sinus sphénoïdal en

abattant autant que possible la paroi antérieure du sinus pour pouvoir maintenir une ouverture suffisamment grande. Pour obtenir ce résultat, Hajek a construit deux pinces osseuses dont il donne la description détaillée et qu'on peut trouver chez Reiner à Vienne. Voici son procédé :

On peut opérer avec anesthésie générale (dans ce cas tamponnement de la choane) ou avec anesthésie adéno-cocaïnée. Hajek pose un tampon imbibé de cocaïne-adrénaline dans le sinus sphénoïdal et un deuxième dans la partie postérieure de la fissura olfactoria, où il les laisse dix minutes. Ensuite il introduit son crochet ethmoïdal dans la rima olfactoria aussi haut que possible en se dirigeant vers le sinus sphénoïdal. La blessure de la lame criblée est impossible. Arrivé avec le crochet à la partie supérieure de la paroi antérieure du sinus sphénoïdal, Hajek tourne le chet en dehors et entre ainsi dans la paroi interne du sinus ethmoïdal. Par un coup sec on arrache ainsi une partie du sinus ethmoïdal et du cornet moyen. On enlève les morceaux arrachés avec une pince nasale ou pince osseuse de Grunwald ou Hartmann. Le service que rend, pour cet acte de l'opération, le crochet est immense et ne peut être remplacé par aucun autre instrument.

L'hémorrhagie consécutive est très modérée. Après avoir enlevé les débris osseux gênants, on a une belle vue sur la paroi antérieure du sinus sphénoïdal. On procède maintenant à la résection de cette paroi. L'orifice sphénoïdal est agrandi avec le crochet pour pouvoir recevoir la pince sphénoïdale de Hajek. Avec quelques coups de pince toute la paroi est enlevée, l'opération se trouve ainsi terminée dans ses grandes lignes. Généralement on remet à une prochaine séance le nettoyage, curetage du sinus sphénoïdal (prudence en maniant la curette à cause du voisinage du nerf optique et sinus caverneux). L'hémorrhagie est toujours très modérée, mais on a publié 2 cas d'hémorrhagie grave survenue sept jours après l'ouverture de l'orifice sphénoïdal.

Le traitement consécutif est aussi simple qu'important ; il a pour but de s'opposer à ce que la brèche ainsi gagnée ne se rétracte pas trop. Car la récidive de la sinusite est très fréquente et il importe de ne pas permettre la stagnation de la sécrétion du sinus. Sous cette condition ces récidives seront courtes et passagères, dureront autant que la rhinite aiguë qui leur aura donné naissance.

Donc il faudra pendant six semaines au moins faire tous les cinq ou huit jours une cautérisation de la cavité agrandie de la

façon indiquée dans les observations suivantes, que Hajek ajoute comme exemple à la fin de son travail.

Obs. II. — *Empyème (sens de Hajek) du sinus sphénoïdal gauche et du sinus ethmoïdal postérieur gauche.*

Homme de 57 ans, se présente en mai 1901, pour la première fois, chez Hajek. Il est atteint de sclérose de l'oreille depuis 25 ans. Depuis 12 ans, il souffre de la formation de croûtes dans la fosse nasale gauche et du cavum et d'une grande sécheresse de la gorge. Douleurs énormes dans la région pariétale gauche et à l'occiput. Différents médecins ont considéré cette céphalée comme d'origine « neurasthénique », plusieurs spécialistes se sont occupés de son affection nasale. Traitement suivi : cautérisations au nitrate d'argent ou au galvano.

Rhinoscopie antérieure. — A gauche, cornet inférieur atrophié (galvano), croûte sur le cornet moyen qui est hypertrophié. Pus épais dans la fissura olfactoria. Croûtes dans le cavum, mais pas de pus liquide visible à la rhinoscopie postérieure. Le malade se décide seulement le 14 octobre pour la résection proposée du cornet moyen.

Le 15 octobre, la sonde entre dans le sinus sphénoïdal. Le lavage ramène du pus épais. Lavage dans la quinzaine suivante, introduction répétée du tampon diviseur. Jamais de pus devant le tampon, toujours en arrière de lui. Mais ceci prouve combien une constatation négative est de peu de valeur, car dans la suite il a été reconnu que le sinus ethmoïdal postérieur était infecté.

Le malade n'allant pas mieux, Hajek s'est décidé à arracher à l'aide de son crochet la partie inférieure de l'ostium sphénoïdal. Il obtient ainsi un orifice de 3-4 millimètres,qui, malgré toutes les cautérisations tend à se rétrécir.

Le 20 octobre, Hajek résèque la partie postérieure du sinus ethmoïdal et la paroi antérieure du sinus sphénoïdal dans la même séance. Hémorrhagie modérée. Tampon pour 24 heures. Le lendemain, Hajek enlève un polype du sinus sphénoïdal. Excochléation de la muqueuse sphénoïdale quinze jours plus tard. Pendant les six semaines suivantes, Hajek introduit dans la cavité un tampon imbibé de nitrate d'argent à 5 $^0/_0$ qu'il laisse pendant cinq minutes. Les bords de la plaie sont touchés au crayon de nitrate. En janvier 1904, le malade était complètement guéri. L'orifice sphénoïdal a les dimensions de 13 sur 9 millimètres.

Obs. III. — *Empyème du sinus sphénoïdal et sinus ethmoïdal postérieurs droits.*

Jeune homme de 18 ans, en traitement chez les rhinologistes et otologistes toute sa vie. Depuis les deux dernières années, seize otites moyennes et dix-sept paracentèses du tympan ! Se plaint d'écoulement nasal et céphalée. Sur le conseil de Hajek le sinus sphénoïdal a été lavé pendant deux ans sans résultat appréciable.

26 octobre 1903, résection de la partie postérieure du cornet moyen. Quelques jours plus tard, l'orifice du sinus sphénoïdal est visible, lavage du sinus, introduction d'une mèche de gaze dans le sinus. On penche la tête du malade en arrière et on peut constater l'écoulement du pus sur le tampon. Donc ethmoïdite suppurée postérieure.

Expérience avec le tampon diviseur montre que le sinus sphénoïdal sécrète également. Donc sinusite sphénoïdale.

Opération le 31 octobre. — Opération dans narcose générale. Grande amélioration, mais le malade est encore en cours de traitement.

Obs. IV. — *Pansinusite gauche.*

Homme de 48 ans, malade depuis 1898 à la suite de grippe. Ecoulement nasal et céphalée du côté gauche. Opéré en 1902, de sa sinusite maxillaire, d'après Krause, se lave seul, sans grand bénéfice, depuis ce temps. L'examen est difficile à cause d'une déviation du septum. Opération de la déviation d'après Krieg en juillet 1902. Quelques semaines plus tard, résection de la tête du cornet moyen et nettoyage du sinus ethmoïdal antérieur. Le sinus frontal contient du mucus mais guérit spontanément après résection du cornet moyen. Dans le cavum toujours de la sécrétion. Luc-Caldwell, le 5 juin 1903. Pas d'amélioration de l'état général malgré guérison du sinus maxillaire et frontal. Méat moyen paraît sans pus, mais le cavum en est inondé. A l'examen rhinoscopique postérieur, Hajek dit avoir eu la honte de devoir se dire qu'il avait manqué de constater jusqu'à présent que le pus s'écoulait librement à travers le cornet moyen dans le cavum. Résection de la partie postérieure du cornet moyen. On voit l'orifice sphénoïdal d'où sort du pus. Tampon diviseur et reclination du malade semblent permettre la supposition que le sinus sphénoïdal est seul atteint.

Ouverture du sinus sphénoïdal en anesthésie locale le 15 septembre 1903, de la façon connue. Guérison fin janvier 1904. Orifice sphénoïdal 10 et 11 millimètres.

Obs. V. — *Empyème des deux sinus sphénoïdaux. Absence du septum sphénoïdal et de l'orifice sphénoïdal gauche.*

Femme de 52 ans, malade depuis trois ans. Son sinus sphénoïdal a été lavé pendant onze semaines tous les jours, sans résultat. Orifice sphénoïdal droit facile à sonder, mais invisible. A gauche, impossible de sonder le sinus. Céphalée plus forte à gauche qu'à droite.

Le 7 octobre 1903, Hajek résèque la partie postérieure du cornet moyen. L'orifice sphénoïdal devient visible. Le 14 octobre, opération radicale de la sinusite sphénoïdale droite. Après ouverture large, Hajek est étonné de ne pas trouver la paroi médiane du sinus et diagnostique en raison de l'absence de l'orifice sphénoïdal gauche l'absence congénitale du septum. Guérison complète.

La voie endonasale préconisée par Hajek offre le grand avantage sur les voies extranasales, de permettre le contrôle continuel de l'orifice sphénoïdal. Par elle, on évitera également de méconnaître une sinusite ethmoïdale postérieure, car l'ouverture de ce sinus fait partie du procédé opératoire. Hajek apporte encore une observation montrant l'avantage que son procédé possède quand il s'agit de dépister des suppurations rares de cette région (d'une cellule aberrante du sinus ethmoïdal, cellule sphéno-ethmoïdale). La voici très résumée.

Obs. VI. — *Sinusite sphénoïdale droite, sinusite ethmoïdale postérieure droite et suppuration d'une cellule ethmoïdale située au-dessus du sinus sphénoïdal droit.*

Homme de 63 ans, se plaint d'un catarrhe naso-pharyngé et de céphalée. Lavage du sinus sphénoïdal ramène du pus. Hajek enlève les polypes qui pullulent autour de l'orifice sphénoïdal et arrache, en même temps, une partie de la paroi médiane du sinus ethmoïdal postérieur. Il s'agissait d'un empyème fermé du sinus ethmoïdal qui ne s'était pas manifesté autrement. En introduisant la sonde dans le sinus sphénoïdal, Hajek peut avancer sur une longueur de 9 centimètres et demi. La sonde parcourt la même longueur si elle avance par la brèche ethmoïdale. Les deux sondes introduites simultanément ne se touchent pas. Il s'agit, en conséquence, de l'ouverture d'une cellule située au-dessus du sinus sphénoïdal.

Cette observation montre l'avantage qu'offre le procédé d'ouvrir le sinus sphénoïdal de la façon indiquée par Kajck. Un empyème fermé de l'ethmoïde ne pourra pas échapper. Elle assure le meilleur

drainage du sinus sphénoïdal. L'ouverture du sinus sphénoïdal à travers le sinus frontal ou le sinus maxillaire ont leur indication spéciale, mais pour que ces interventions soient efficaces, il ne faut pas négliger d'ouvrir la paroi médiane du sinus ethmoïdal.

LAUTMANN.

III. — *LARYNX*

Thérapie de la tuberculose du larynx, par KRAUSE (Berlin) dans (*Monatsschrift f. Ohrenheilkunde*, 1904, n° 9.)

Dans ce travail, Krause résume sa technique du traitement chirurgical de la tuberculose du larynx. Avant d'entrer en matière, Krause se demande pourquoi sa technique qui donne de si brillants résultats à lui et à ses élèves est si peu en usage ailleurs. Deux raisons. La première, le grand scepticisme contre tout ce qui est traitement de la tuberculose. La deuxième, la difficulté de la technique. Et pourtant le résultat ne peut être bon, que si l'opérateur est absolument maître de la technique. Il faut savoir où porter la curette et ne pas s'arrêter avant d'avoir extirpé tout ce qui est malade. Voici deux exemples.

Dans un cas on trouve la paroi postérieure et les fausses cordes ulcérées, les replis ary-épiglottiques infiltrés mais recouverts de muqueuse intacte. Dans ce cas ce serait une faute d'attaquer les replis ary-épiglottiques. Il faut dans ce cas examiner l'épiglotte sur sa paroi laryngée pour voir si l'épiglotte est malade. Si nous tombons là sur des granulations, il faut les enlever, car ce sont ces granulations qui entretiennent l'œdème.

Autre exemple. Même cas que le précédent, mais l'épiglotte est infiltrée également. A quoi servirait d'amputer l'épiglotte, si nous ne recherchons pas la cause première de l'infiltration ?

Où : L'entrée du larynx est infiltrée ; dans la partie inter-aryténoïde, jusque sur les apophyses vocales, sont des granulations. Ici le point à attaquer est clairement indiqué. Il faut curetter la région inter-aryténoïdienne et l'infiltration de l'entrée du larynx disparaîtra à la suite.

Ces considérations paraissent simples, mais Krause croit que parce qu'on ne s'y conforme pas en pratique, les résultats obtenus par les autres chirurgiens sont mauvais jusqu'à présent. Le pronostic dépend naturellement de l'état général et de l'étendue de la lésion locale. L'aspect des lésions permet également de tirer des conclusions pour le pronostic. Si l'infiltration est dense, si les granulations sont sèches, s'il y a peu de sécrétion dans l'entrée du larynx et dans la trachée, le pronostic est bon.

La fièvre n'est pas une contre-indication de l'opération. Quant au procédé, les deux symptômes, la dysphagie et la dyspnée, sont des indications majeures. Le siège de la douleur à la déglutition est généralement situé dans la région aryténoïdienne. Mais quelquefois l'épiglotte infiltrée en masse peut être la cause de la dysphagie. L'amputation partielle de l'épiglotte est indiquée dans ces cas. La toux quinteuse a pour cause les ulcérations de la paroi postérieure du larynx. Le curettage de cette région s'impose dans ces cas.

Il ne faut pas être ni trop timide, ni trop radical. On peut toujours laisser un tiers de lésions d'un côté pour aider la cicatrisation, quitte à réopérer ce côté au bout d'une huitaine de jours. Les ulcérations plates seront cautérisées à l'acide lactique. Pour l'ablation des parties malades on se sert de curettes, de pinces, etc. En présence des infiltrations, il faut toujours chercher avec soin les ulcérations et granulations qui leur ont donné naissance. Parmi les instruments il faudra choisir ceux qui permettent le mieux d'extirper les parties ulcérées.

Krause le dit lui-même qu'il n'apporte rien de nouveau dans son travail. Ce travail n'est à considérer que comme un plaidoyer en faveur du procédé préconisé par le professeur de Berlin. Krause opère par son procédé même quand la dysphagie et la dyspnée deviennent une indication capitale pour la trachéotomie. Il ne se rappelle d'aucun cas opéré par lui où le curettage du larynx eût été nuisible. Il n'a jamais eu occasion de regretter d'avoir essayé de lutter contre la dyspnée et la dysphagie par le curettage. LAUTMANN.

NOUVELLES

Société belge d'otologie, de laryngologie et de rhinologie.

La réunion annuelle de la Société aura lieu *à Liège*, les *17 et 18 juin 1905*.

Nous rappelons que les sujets mis à l'ordre du jour et faisant l'objet de rapports sont :

1. Le diagnostic des labyrinthites ; *rapporteur*, Hennebert ;
2° La cure chirurgicale du cancer du larynx ; *rapporteur*, Cheval ;
3° Les complications endocraniennes des sinusites de la face ; *rapporteur*, Delsaux.

Le Dr Johann Fein a été nommé privat docent de laryngologie et de rhinologie à l'Université de Vienne.

Le Prof. Navratil, de Budapest, vient d'être nommé conseiller aulique à la cour de Hongrie,

---

King's College Hospital.

Nous apprenons que notre collaborateur, le Dr Saint-Clair Thomson, vient d'être nommé directeur de la clinique laryngologique de King's College Hospital, à Londres.

VIN DE CHASSAING (Pepsine et diastase). Rapport favorable de l'Académie de médecine, mars 1864. Contre les affections des voies digestives.

BROMURE DE POTASSIUM GRANULÉ DE FALIÈRES. Approbation de l'Académie de médecine, 1871. Contre les affections du système nerveux. Le flacon de 15 grammes est accompagné d'une cuillère mesurant 50 centigrammes.

PHOSPHATINE FALIÈRES. Aliment très agréable, permettant, chez les jeunes enfants surtout, l'administration facile du phosphate bicalcique assimilable. Une cuillerée à bouche contient 25 centigrammes de phosphate.

POUDRE LAXATIVE DE VICHY (Poudre de séné composée). Une cuillerée à café délayée dans un peu d'eau le soir en se couchant. Excellent remède contre la constipation.

OUVRAGES ENVOYÉS AUX *ANNALES*

Ueber infectiose Labyrintherkrankungen, par le Prof. W. KUMMEL (Extrait de *Zeitsch. f. klin. medic.*, 55 volumes).

Endothéliome ethmoïdal, par J. BROECKAERT (Extr. de la *Presse otolaryngologique*, Bruxelles, 1905).

Le Gérant : MASSON et Cie.

SAINT-AMAND, CHER. — IMPRIMERIE BUSSIÈRE.

Tome XXXI. — N° 6. — Juin 1905

MÉMOIRES ORIGINAUX

I

LA VOIE D'ACCÈS VERS LE SINUS CAVERNEUX

Par **H. LUC**

J'ai eu deux fois, dans ces dernières années, l'occasion d'être appelé auprès d'un malade atteint manifestement d'une thrombo-phlébite du sinus caverneux, d'origine otique, et dans ces 2 cas je fus invité, ou plutôt supplié par la famille de faire tout ce qui était chirurgicalement possible pour sauver le malade.

Dans l'un comme dans l'autre cas, les circonstances spéciales et caractéristiques dans lesquelles avaient éclaté les accidents, les allures de la fièvre et l'exorbitisme du côté correspondant ne pouvaient laisser de doute relativement au siège de l'infection veineuse. D'autre part, il n'existait pas encore de signes de lésions métastatiques, notamment dans l'appareil pulmonaire, et il y avait donc tout lieu de penser que, si le foyer veineux en question eût pu être abordé, ouvert et désinfecté, l'évolution fatale des accidents eût eu chance d'être, de ce fait, conjurée. Mais précisément, dans l'état actuel de nos connaissances je ne pouvais considérer ce foyer comme accessible, et force me fut de répondre, pour l'un comme pour l'autre malade, que la situation était au-dessus de nos moyens d'action et de laisser les choses suivre leur cours trop prévu.

Je n'ai pas besoin d'ajouter que je gardai de cette conscience de mon impuissance une pénible impression, en même temps que l'obsession de réussir à lever dans l'avenir l'arrêt de mort inhérent, en quelque sorte, au diagnostic de la phlébite caverneuse.

Evidemment cette obsession a tourmenté tous les opérateurs qui se sont heurtés à cette redoutable complication des otites suppurées ; mais jusqu'ici de très rares tentatives ont été faites pour aborder ce vaisseau profondément logé au centre même de la base du crâne.

Les deux principales sont celles de Bircher (de Aaran, en Suisse) et de Voss (de Riga). Ayant pu prendre connaissance des articles originaux de ces deux auteurs, je crois devoir commencer par en rendre compte ici.

Je serai bref sur le premier, paru dans le n° 22 de l'année 1893, du *Centralblatt für Chirurgie*, le procédé opératoire adopté par son auteur ne me paraissant guère digne d'être présenté comme modèle.

Après avoir ouvert l'étage moyen du crâne par une double couronne de trépan appliquée au-dessus du conduit auditif, Bircher réséqua la totalité de la pyramide, à l'exception de la paroi inférieure du canal carotidien, sectionnant, bien entendu, le nerf facial. Ce ne fut, ajoute l'auteur, dont la description ici manque quelque peu de netteté, ce ne fut qu'après avoir réséqué la pointe de la pyramide, qu'il découvrit en arrière une place grisâtre (???) d'où suintait du pus fétide. Le foyer fut élargi par grattage, désinfecté et drainé.

Avant l'opération, le malade présentait des signes de paralysie des troisième, quatrième et sixième paires et de l'immobilité du globe de l'œil. Ces symptômes s'atténuèrent graduellement, mais partiellement, et le malade guérit, conservant une paralysie faciale complète et une mobilité restreinte du globe oculaire.

La lecture de ce fait ne laisse évidemment pas dans l'esprit une complète satisfaction, tant au point de vue du résultat obtenu qu'au point de vue de la rigueur du diagnostic, et l'on ne peut se défendre de se demander si la place grisâtre nettoyée par l'auteur n'était pas tout simplement un petit abcès extradural, plutôt qu'une thrombo-phlébite caverneuse. Quoi qu'il en soit, la guérison ne fut obtenue qu'au prix d'une paralysie faciale complète et d'une paralysie partielle de l'œil, et, étant donné le voisinage redoutable de la carotide interne que l'auteur eut à cotoyer de bien près, il me semblerait fort à crain-

dre que la même opération répétée par des mains moins habiles ou moins heureuses entraînât des conséquences encore plus fâcheuses.

La route suivie par Voss est assurément plus recommandable : le principe fondamental de cette méthode consiste à ouvrir l'étage moyen du crâne au niveau de la base de la grande aile du sphénoïde, en réséquant temporairement par une opération ostéo-plastique l'obstacle naturel qui tient normalement le chirurgien à distance de la région en question : le pont osseux formé par l'union de l'apophyse zygomatique et de l'os malaire.

Voici les temps successifs de cette opération dont le champ de forme trapézoïde se trouve exactement limité par deux lignes droites, dont l'une s'étend de l'extrémité externe du sourcil au bord supérieur du pavillon ; tandis que l'autre prolonge le bord inférieur de l'orbite jusqu'à l'attache du lobule de l'oreille.

Deux incisions verticales sont menées dans ce champ : l'une postérieure, distante d'un travers de doigt de l'orifice du conduit, l'autre partant inférieurement de l'angle rentrant de l'os malaire senti sous le tégument. Ces deux lignes se rejoignent supérieurement par une courbe à concavité inférieure, correspondant à la ligne limite supérieure du champ opératoire sus-mentionnée. Au niveau de chaque incision, c'est-à-dire à chacune de ses extrémités, le pont osseux zygomatico-malaire est sectionné, soit à la gouge, soit avec une scie à chaîne ; après quoi le lambeau obtenu, contenant dans son épaisseur le pont osseux isolé, est séparé, au moyen de la rugine, de la surface osseuse sous-jacente, c'est-à-dire de la grande aile du sphénoïde, jusqu'au voisinage des trous ovale et grand rond. Chemin faisant, on rencontre le muscle ptérygoïdien externe qui doit être compris dans ce travail de rugination. L'os est alors attaqué de haut en bas et de dehors en dedans, jusqu'à la rencontre des troncs des nerfs maxillaire supérieur et inférieur qui indiquent que l'on a atteint le voisinage des trous sus-mentionnés. On procède alors à la recherche du ganglion de Gasser, en arrière et en dedans duquel se trouve le sinus caverneux. Pour ce faire, il suffit de soulever avec une spa-

tule le lobe sphénoïdal découvert. Le sinus est ouvert avec la pointe du bistouri dirigée vers la base cranienne, afin d'éviter la blessure de la dure-mère.

Après introduction d'un drain entouré de gaze, la plaie est suturée, sauf au niveau de son angle postérieur, au moyen de points profonds, englobant, en même temps que la peau, les muscles et le périoste.

L'auteur réussit par ce procédé à ouvrir le sinus sur une longueur de 6 centimètres; mais son opéré succomba à des accidents méningitiques.

J'ignore si Voss renouvela sa tentative ; dans tous les cas, je ne sache pas qu'il ait rencontré des imitateurs. Ce défaut d'enthousiasme tient sans doute à la difficulté d'exécution du procédé, mais aussi et surtout à son caractère périlleux, l'opérateur abordant le sinus, suivant cette méthode, par sa paroi externe, dans l'épaisseur de laquelle se trouvent précisément logés d'importants organes ; le nerf ophthalmique, le moteur oculaire commun et le pathétique ; on sait en outre que le moteur oculaire externe et l'artère carotide occupent l'intérieur du vaisseau, au voisinage de cette même paroi, et risquent par conséquent, comme les rameaux précédents, d'être lésés, du fait de son ouverture pratiquée par voie externe.

Cette considération rapprochée du fait, que la paroi inférieure et interne du sinus caverneux est immédiatement appliquée sur la paroi latérale de la selle turcique, c'est-à-dire sur la paroi externe, mince, à ce niveau, du sinus sphénoïdal, tandis que la carotide, aussi bien que les paires nerveuses dont il vient d'être question, sont quelque peu distants d'elle, ne tarda pas à faire naître dans mon esprit l'idée, qu'aujourd'hui que la cavité sphénoïdale avait cessé d'être pour nous une région peu ou point accessible, c'est par elle qu'il serait le moins difficile et le moins périlleux d'atteindre le sinus caverneux infecté.

J'en étais là de mes réflexions, quand le hasard d'une lecture me fit découvrir l'expression d'ailleurs purement théorique de la même idée, dans une monographie consacrée à un tout autre sujet. Il s'agit du travail de Grünert ayant pour titre : *Le nettoyage opératoire du golfe de la veine jugulaire*, tra-

vail dont j'ai publié, dans le numéro de décembre dernier des *nales des maladies de l'oreille*, une analyse détaillée.

Nous lisons en effet, en tête de la page 107, le passage suivant, que je traduis aussi exactement que possible :

« Le grand problème du traitement opératoire des throm-
« boses sinusiennes, d'origine otique, qui incombe à la chi-
« rurgie cranienne, problème à la solution duquel auristes et
« chirurgiens généraux appliquent le meilleur de leurs forces,
« ne pourra être considéré comme résolu que lorsque la
« thrombo phlébite des sinus les plus profonds, et notamment
« celle si particulièrement fatale du sinus caverneux sera de-
« venue justiciable de l'intervention opératoire.

« Et nous croyons que nous ne sommes déjà plus bien éloi-
« gnés de ce but. La méthode d'ouverture radicale des cavités
« accessoires supérieures des fosses nasales si remarquablement
« mise au point dans ces dernières années nous trace la route
« à suivre pour atteindre opératoirement le sinus caverneux.

« Nous sommes, en effet, aujourd'hui en mesure d'accéder
« directement sans trop de difficultés jusqu'à la cavité du sinus
« sphénoïdal après résection du labyrinthe ethmoïdal ; et nous
« pouvons, après ablation de sa paroi nasale, rendre sa paroi
« cérébrale complètement accessible à notre œil et à nos ins-
« truments. De là il est possible d'atteindre directement aussi
« le sinus caverneux. »

Pour la troisième fois dans ma carrière j'apprenais à mes dépens combien est rare la naissance d'une idée nouvelle dans un seul cerveau humain.

Quoi qu'il en soit, puisque l'idée en question était déjà lancée, mais seulement sous une forme purement théorique, et sans aucun appui clinique, ni même expérimental, je pensai qu'il me restait encore dans l'espèce une très intéressante tâche à remplir : celle de substituer au simple vœu platonique de l'auteur que je viens de citer des recherches cadavériques établissant si vraiment l'accès au sinus caverneux par voie sphénoïdale était anatomiquement et expérimentalement réalisable, en attendant que l'idée pût être soumise au contrôle bien autrement délicat et difficile, mais aussi complètement péremptoire de la clinique.

Dès les premiers jours de novembre de l'an dernier, ayant pu me procurer quatre cadavres à l'amphithéâtre d'autopsie de l'un de nos hôpitaux, je procédai à une série de recherches opératoires que j'instituai de la façon suivante :

Le crâne ayant été ouvert de la façon habituelle et l'encéphale extrait de son intérieur, j'avais toutes facilités pour contrôler de ce côté le résultat de mes tentatives d'ouverture des sinus caverneux par voie sphénoïdale.

Comme voie d'accès vers le sinus sphénoïdal je n'avais pas l'embarras du choix, puisque je me trouvais dans l'obligation de m'abstenir de toute manœuvre opératoire sur le visage des cadavres d'hôpital dont je disposais. J'adoptai donc la voie maxillaire supérieure que j'avais d'ailleurs été l'un des premiers à utiliser comme méthode de cure radicale des suppurations de cette cavité.

Je ne fais que rappeler brièvement ici les temps successifs de cette méthode opératoire : large ouverture du sinus maxillaire au niveau de sa paroi antérieure, puis résection de la presque totalité de sa paroi interne, ou nasale, afin de bien découvrir la paroi antérieure des sinus sphénoïdaux, enfin ouverture également large de cette dernière paroi étendue autant que possible à la paroi inférieure de la même cavité. Comme je me servais, au cours de mes recherches opératoire d'un photophore électrique, que j'avais avec moi un bon assistant, et que je n'avais pas d'écoulement de sang pour me gêner, je réussis toujours facilement à ouvrir largement la cavité sphénoïdale, au niveau de sa paroi antérieure.

Je passai alors à la seconde partie de l'opération : l'ouverture de la paroi latérale du sinus sphénoïdal, c'est-à-dire de la partie latérale de la selle turcique, en vue de pénétrer par là dans le sinus caverneux correspondant ; mais c'est là que commencèrent les difficultés.

Je me servais pour ces tentatives d'une longue et mince gouge plate et d'un maillet, et je cherchai naturellement tout d'abord à perforer la paroi latérale du sinus sphénoïdal d'un côté par la voie du sinus maxillaire du même côté.

Je n'y réussis pas une seule fois sur mes deux premiers

cadavres : toutes les fois que je pensais avoir traversé la paroi visée, mon contrôle par l'intérieur du crâne ouvert m'apprenait que ma gouge était ressortie de ce côté, soit par l'extrémité postérieure de la lame criblée, soit au niveau de l'apophyse clinoïde antérieure. Je me rendis compte alors que mes échecs provenaient de l'impossibilité d'appliquer la gouge perpendiculairement sur la paroi latérale du sinus. J'eus alors l'idée de renouveler ma tentative en abordant chaque sinus sphénoïdal par le sinus maxillaire du côté opposé, et bien m'en prit, car dès lors je réussis, sur les deux mêmes cadavres et sur deux autres dont je disposai ultérieurement, à ouvrir le côté de la selle turcique et à pénétrer du même coup dans le sinus caverneux. J'eus, en outre, la satisfaction de constater que, conformément à mes prévisions, je n'avais lésé ni les troncs nerveux contenus dans la paroi externe de ce vaisseau ni même le nerf de la sixième paire ni surtout l'artère carotide qui traversent, comme l'on sait, l'intérieur du sinus veineux en question. L'artère notamment étant légèrement surélevée au-dessus de la paroi attaquée ne me sembla courir aucun des dangers auxquels l'expose la recherche du sinus caverneux par voie externe. Au contraire, la paroi profonde de ce même sinus étant réellement accolée au côté de la selle turcique, au point de se confondre littéralement avec son périoste se trouvait forcément entamée par le fait de la perforation de l'os.

Je crois donc pouvoir tirer des recherches que je viens de rapporter la conclusion ; que théoriquement, et autant qu'il soit permis d'appliquer au vivant ce qui a réussi sur le cadavre, l'ouverture du sinus caverneux sans lésion des organes contenus dans son intérieur, est réalisable par la voie du maxillaire supérieur et de la fosse nasale du côté opposé. Evidemment sur le vivant la gêne causée par l'écoulement du sang ne manquerait pas d'augmenter singulièrement les difficultés opératoires ; mais on en sortirait très probablement en y mettant le temps, en ouvrant le plus largement possible les parois antérieure et interne de l'antre d'Highmore, et sans doute aussi en utilisant la propriété vaso-constrictrice de l'adrénaline.

Mais supposons ce premier but réalisé sur le vivant : le sinus

caverneux atteint de phlébite a été ouvert dans le sinus sphénoïdal et le pus qu'il contenait se déverse par cette voie dans la cavité naso-pharyngienne. Le drainage par cette voie assez étrange ne me paraît pas une impossibilité, et il ne me semblerait pas impossible non plus de maintenir l'ouverture maxillaire béante pendant tout le temps nécessaire pour la surveillance du foyer.

Mais l'ouverture pratiquée par une voie aussi profonde serait-elle suffisante pour la réalisation d'un résultat réellement curatif? Telle est la seconde question que nous avons maintenant le devoir de nous poser.

Rappelons-nous que l'unique signe qui, dans la majorité des cas, nous indique l'extension au sinus caverneux d'une thrombo-phlébite déjà reconnue, ou soupçonnée, dans le sinus sigmoïde c'est l'apparition d'un exorbitisme compliqué ou non d'œdème palpébral. Or, il y a tout lieu de craindre que déjà alors l'infection veineuse n'ait envahi la veine ophtalmique, et que l'ouverture du seul sinus caverneux soit impuissante à l'enrayer. Il nous semble donc que, pour compléter et rendre efficace la première intervention dirigée sur ce tronc veineux lui-même, il soit indispensable d'en exécuter une seconde, visant le foyer situé à l'union du fond de l'orbite et de la fente sphénoïdale, et dont la découverte doit être facilitée par l'existence habituelle d'un abcès péri-veineux autour de la veine ophtalmique thrombosée.

La voie la plus directe et la meilleure pour la réalisation de ce but nous paraît être celle imaginée par Krönlein, et que Voss, à la fin de son article sus-mentionné, conseille d'adjoindre à son procédé opératoire dans les cas où l'infection caverneuse, au lieu de partir de l'oreille, tire son origine de l'orbite.

D'après cette méthode, une incision courbe, à concavité postérieure, passant entre le bord externe de l'orbite et la commissure palpébrale externe permet de ruginer les deux faces (temporale et orbitaire) de la paroi externe de l'orbite, à sa partie la plus antérieure, puis de libérer celle-ci inférieurement au moyen d'une scie à chaîne passée à la partie antérieure de la fente ptérygo-maxillaire et ressortant en arrière au-dessus de l'arcade zygomatique, tandis que la libération est

réalisée supérieurement avec la gouge. Après quoi, le fragment osseux libéré étant laissé adhérent à la face profonde du lambeau musculo-cutané, en vue de sa remise en place ultérieure, le reste, c'est-à-dire la portion postérieure de la paroi externe de l'orbite est réséqué de proche en proche, à coups de pince coupante, jusqu'au sommet de l'orbite, où l'on atteint la veine ophtalmique et la terminaison de ses principales branches afférentes. Rien de plus simple ensuite que d'assurer le drainage de ce foyer au moyen d'un gros drain plongeant au fond de l'orbite et que l'on fait ressortir par l'extrémité inférieure, de l'incision cutanée laissée béante, tandis que le reste en est suturé [1].

Telles seraient, suivant ma conception théorique du traitement chirurgical de la thrombo-phlébite caverneuse, les deux opérations successives à exécuter dans le cas où déjà l'infection aurait gagné le système veineux de l'orbite. Il va sans dire que, si quelque doute existait relativement à cette dernière éventualité, un intervalle pourrait être laissé entre la première et la seconde, permettant au malade de se remettre de celle-là et à l'opérateur de se convaincre de la nécessité de celle-ci.

Nos propositions théoriques fondées sur de simples recherches cadavériques auront-elles un jour la consécration de la clinique? c'est ce que nous ne pouvons prévoir et ce que l'expérience de l'avenir seule nous apprendra.

S'il doit en être ainsi, et s'il est réservé à quelque hardi et heureux opérateur de faire de notre espoir une réalité et, en suivant la voie tracée par nous, de lever l'arrêt de mort inscrit au pronostic de la phlébite caverneuse, nous ne nous dissimulons pas combien son mérite sera supérieur au nôtre, sachant combien, dans le domaine de la chirurgie, il y a loin entre le fait de lancer en l'air une simple vue de l'esprit, même appuyée sur l'expérimentation, et celui d'oser et de savoir l'appliquer

(1) Dans le but d'assurer la priorité de nos recherches cadavérique, nous avons eu soin, dès le mois de novembre dernier (1904), d'en consigner le résultat dans un pli cacheté que nous adressâmes au Dr Joals le secrétaire de la Société française d'otologie.

au vivant, et de prouver que vraiment elle peut donner la guérison [1].

[1] Le présent travail était terminé depuis plusieurs mois quand nous pûmes prendre connaissance, dans le n° 2 de la *Presse oto-laryngologique belge* de cette année, d'un fait observé et publié par Goris (de Bruxelles), concernant un enfant de 11 ans, chez lequel une collection purulente, extra-durale, consécutive, suivant toute apparence, à une ethmoïdite suppurée et siégeant au voisinage du chiasma des nerfs optiques, put être évacuée par la cavité sphénoïdale. C'est avec la plus grande satisfaction que nous avons lu la relation de ce bel acte chirurgical de notre distingué collègue belge ; car il nous paraît encourageant au plus haut degré, quant à l'utilisation possible de la voie sphénoïdale pour atteindre, d'une façon générale, la région basilaire intra-cranienne, et en particulier, le sinus caverneux.

II

DES INDICATIONS OPÉRATOIRES DANS QUELQUES FORMES CLINIQUES ET ANATOMIQUES DES SINUSITES FRONTALES

Par **E. LOMBARD** [1].

Jusqu'en 1893, les indications opératoires dans la sinusite frontale ne s'adressaient guère qu'aux formes cliniques en imminence de complications, aux sinusites compliquées ou fistulisées.

Au Congrès de Berlin, en 1887, Schech et M. Bride, rapporteurs, exigeaient, pour intervenir, l'imminence de l'ouverture spontanée ou l'apparition des premiers signes de complications intra-craniennes ou oculaires.

En 1893 même, Lacoarret, rapporteur à la Société française sur le traitement des suppurations chroniques du sinus frontal, ne reconnaissait au traitement par la voie externe que peu d'indications.

A partir de cette époque, les travaux de Luc, en France, Kuhnt, Jansen, Killian, en Allemagne, Hajeck. en Autriche, Tilley, en Angleterre, pour ne citer que les principaux, marquent des phases successives de l'évolution de la question.

Dans son rapport au Congrès de Moscou, en 1897, Moure sépare nettement les principales formes cliniques des sinusites et proclame la nécessité d'appliquer aux empyèmes, autrefois dits latents, le traitement chirurgical par la voie externe. Il indique les principales conditions de succès d'une opération

(1) Rapport à la Société Française de Laryngologie, d'Otologie et de Rhinologie, 7 mai 1905.

radicale et attire l'attention sur l'importance d'un curetage minutieux.

Il revient sur ces points importants en 1899, dans un rapport à l'Association médicale britannique, où il précise les indications de la méthode de Kuhnt et du procédé d'Ogston et Luc.

Mais il s'en faut de beaucoup que l'accord soit fait. Le très remarquable rapport de Lermoyez, les discussions récentes à la Société française de laryngologie, celles qui suivirent les communications de Killian, ont rouvert le débat sur la valeur comparée des méthodes modernes appliquées au traitement des suppurations du sinus frontal.

*
* *

La sinusite frontale est consécutive à l'introduction de bactéries, le plus souvent non spécifiques, dans la cavité même du sinus.

L'infection peut être traumatique. L'histoire de ces sinusites est liée à celle des traumatismes du crâne. Rappelons seulement que les infections d'origine traumatique, plus fréquentes au frontal qu'au maxillaire, sont, ou directes et immédiates s'il y a fracture exposée de la paroi antérieure du sinus, ou indirectes, par voie nasale et tardives dans les fractures avec épanchement sanguin intra-sinusien. On peut alors les assimiler à des sinusites frontales compliquées et leur appliquer les mêmes méthodes de traitement chirurgical.

Dans la règle, l'infection du sinus est d'origine rhinogène. Le canal naso-frontal en est la voie toute tracée. Toutes les inflammations microbiennes de la muqueuse nasale, inflammations purement locales ou déterminations locales d'infections générales pourront se transmettre par simple propagation à la muqueuse du sinus. A ce titre, la sinusite des sinus voisins précède parfois la sinusite frontale.

*
* *

La bactériologie a essayé de débrouiller le chaos des suppurations sinusiennes. Une classification précise ne serait pas sans avoir une grande valeur pronostique. Mais la tâche n'est pas simple. Les observations, trop peu nombreuses, ne permettent que des conclusions provisoires.

De l'ensemble des recherches bactériologiques de ces dernières années, se dégage cependant une notion qui a son importance : à savoir, que la sinusite frontale est, le plus souvent, polymicrobienne ; quelques sinusites aiguës seules restant monomicrobiennes tout au début de leur évolution.

Le pneumocoque et le streptocoque ont été, jusqu'à présent, les seules bactéries observées à l'état isolé.

Sabrazès et Rivière ont montré que le pneumocoque est très souvent, pour ne pas dire toujours, rencontré dans le pus des empyèmes frontaux. Tantôt il reste fort peu virulent, tantôt il imprime à la sinusite une marche particulièrement rapide et menaçante.

Luc rapporte l'histoire d'un homme atteint de sinusite aiguë à pneumocoques avec température élevée et symptômes généraux graves qui nécessitèrent la trépanation. Fraenkel aurait trouvé huit fois le pneumocoque isolé.

Ramond (1) a communiqué l'observation d'une sinusite frontale à streptocoques chez un jeune homme de 17 ans, consécutive à un érysipèle de la face et suivie de mort. A l'autopsie, abcès du cerveau et méningite diffuse, suppuration des deux sinus maxillaires et des deux sinus frontaux.

Gerber (2) publie l'histoire d'un homme atteint de sinusite aiguë, opérée trois semaines après le début, et mort d'abcès cérébral. On trouve dans le pus le streptocoque et le staphylocoque en abondance.

Mais les formes monomicrobiennes sont l'exception. (3) Howard, qui a fait l'examen bactériologique soigneux de dix-huit sinus maxillaires ou frontaux atteints de sinusites conclut que, même dans la forme aiguë, il est très rare de trouver une seule espèce ou même un seul groupe microbien. Aussi a-t-on

(1) Soc. anatomique, 18 mars 1898.
(2) *Arch. f. laryng*, Band. XXI, 1901.
(3) *Amer. Journ. of. med. Sciences*, mai 1898.

cultivé dans le pus des suppurations frontales les bactéries les plus diverses.

Le diplococcus pneumoniæ, trouvé par Fraenkel vingt-deux fois sur 40 cas, et que Lindenthals, Weichselbaum, Dmochowsky considèrent comme l'agent le plus fréquent des suppurations frontales, est presque toujours associé aux diverses espèces de streptococcoques et aux staphylocoques.

Les streptococcoques et les staphylocoques se rencontrent dans tous les sinus frontaux atteints de suppuration chronique.

Parmi les bactéries spécifiques, on a cru pouvoir donner la première place (Lindenthals) au bacille de Pfeiffer, ce qui ne surprendrait guère si l'on songe que la grippe est à l'origine de la plupart des sinusites frontales. Malheureusement, la spécificité du Pfeiffer est fortement battue en brèche. La dénomination de grippe ne correspond plus elle-même à une entité pathologique bien définie. Peut-être ne devrait-on rapporter à une *manifestation grippale vraie* que les sinusites avec *extravasation sanguine* dans la muqueuse. Elles sont rares.

Le bactérium coli est fréquemment décelé.

Le Lœffler ne serait qu'exceptionnellement facteur de sinusite (Zuckerkandl, Hajeck).

Le méningocoque de Wechselbaum a été rencontré dans les sinus d'un malade atteint de méningite cérébro-spinale. On sait qu'à sa présence dans les fosses nasales et leurs annexes se rattachent les discussions sur l'étiologie de la méningite cérébro-spinale.

Dans les formes de sinusites à pus fétide, en particulier dans les formes associées à la sinusite maxillaire, on trouve les anaérobies des suppurations et des gangrènes (Stanculéanu et Baup).

Il n'y a donc guère d'indication utile à tirer de l'examen bactériologique du pus. Tout au plus devra-t-on se méfier des sinusites à anaérobies et à pus fétide. Mais ce n'est là qu'une notion fort imprécise. Les conclusions du laboratoire sont quelquefois en contradiction avec celles de la clinique : le pneumocoque, par exemple, s'est montré hypervirulent. Aussi serait-il prématuré de faire figurer, à l'heure actuelle, les caractères bactériologiques des sinusites frontales au nombre des éléments du pronostic et des indications de l'intervention.

Considérations anatomo-pathologiques.
Nécessité d'une opération.

Les premières manifestations de l'infection ont leur siège dans la muqueuse même du sinus. Suivant la nature des bactéries en cause, leur virulence, leurs associations, l'atteinte est d'emblée légère ou profonde ; légère (sinusites aiguës bénignes), elle évolue naturellement vers la guérison ; profonde, elle entraîne des altérations telles que la régression n'est pas toujours possible.

Les modifications même de la muqueuse, modifications persistantes, amènent à leur suite des changements dans les dispositions anatomiques normales et, en particulier, l'obstruction du drain naturel. La guérison spontanée devient, par ce fait, de plus en plus précaire : l'état chronique est constitué (sinusites chroniques).

*
* *

L'anatomie pathologique des sinusites a été faite surtout au cours des interventions.

Zuckerkandl, Dmokowsky, Kuhnt, Hajeck ont décrit les altérations de la muqueuse et des parois.

Zuckerkandl propose la classification anatomique suivante :

Sinusites catarrhales : aiguës,
— chroniques.
Sinusites suppurées : aiguës,
— chroniques.

Kuhnt complique la question et reconnaît : une sinusite catarrhale empruntant ses caractères à la description de Zuckerkandl ; — des inflammations suppurées ; — une sinusite blennorrhéique avec deux variétés, mucocèle et hydropisie enkystée du sinus ; — enfin l'empyème chronique.

Beaucoup plus simple est la division de Hajeck en :

Inflammations catarrhales aiguës,
— purulentes aiguës,
Empyème chronique.

Il réunit, sous cette dernière dénomination, l'état catarrhal chronique et la suppuration chronique du sinus qui ont ensemble de si nombreux points de contact que la distinction en paraît bien subtile.

A. FORMES AIGUES. — Anatomiquement, on décrit : le catarrhe aiguë, la suppuration aiguë.

Les descriptions microscopiques concernant l'état de la muqueuse dans les formes aiguës sont incomplètes. Nous ne possédons guère que des descriptions macroscopiques dues à Zuccharini, Weichselbaum, Zuckerkandl, Harke, Fränkel.

Catarrhe aigu du sinus. — Tout à fait au début, la muqueuse est injectée, parfois parsemée de points hémorrhagiques ; l'épithélium est conservé. Puis survient un gonflement œdémateux considérable, capable de remplir même toute la cavité ; d'où obstruction du canal de communication avec la fosse nasale.

Suppuration aiguë du sinus. — Ici, grande analogie avec la suppuration aiguë du sinus maxillaire : hypérhémie, tuméfaction de la muqueuse, parfois hémorrhagie interstitielle, sécrétion franchement purulente ou sanguinolente. Au microscope, infiltration énorme de cellules rondes dans le derme, sur l'épithélium, autour des glandes dont le canal excréteur s'oblitère. Toute la surface de la muqueuse est recouverte d'un exsudat purulent.

L'évolution anatomique des formes catarrhales est habituellement le retour à l'état normal.

Les formes suppurées elles-mêmes se terminent, en général, favorablement dès que la rétention cesse. La sécrétion change de nature, devient muco-purulente et disparaît.

Dans le cas contraire, on observe une rémission dans les symptômes cliniques ; l'écoulement se modifie mais ne tarit jamais complètement : c'est le passage à l'état chronique.

Exceptionnellement, dans des conditions particulières de virulence des germes associées à des dispositions anatomiques défavorables, des complications sont possibles : complications endo-craniennes surtout. Killian a réuni 8 cas de mort par sinusites suppurées aiguës. Wild [1] a rapporté dernièrement une observation suivie de mort par méningite : la muqueuse était sphacélée, la sécrétion fétide. Ou bien on assiste au développement d'abcès de voisinage (circonvoisins de Panaes). Ces formes graves ne sont pas fréquentes à la condition de ne pas commettre l'erreur commune qui consiste à leur rapporter les empyèmes réchauffés avec complications.

B. Formes chroniques (*Empyème chronique de Hajeck. Sinusite catarrhale chronique et suppurée chronique de Zuckerkandl*).

A l'ouverture de la cavité, on trouve celle-ci entièrement remplie par une masse molle, grise. Si le sinus est de grandes dimensions, c'est une nappe de même apparence comblant les anfractuosités et ne laissant en son milieu qu'un espace libre très restreint.

Le stylet qui l'écarte ou la traverse fait sourdre du pus fluide et crémeux, si on opère dans le cours d'une réinfection, filant et mêlé de mucus épais, si l'on opère à froid, en dehors de tout réchauffement.

1. *Lésions de la muqueuse.* — Parfois l'ensemble de la muqueuse simule un sac très peu adhérent aux parois osseuses. On l'en sépare facilement. C'est l'aspect de la mucocèle infectée.

Sur la muqueuse œdématiée, on peut trouver des points presque lisses. Habituellement, la surface en est irrégulière. A l'examen, on est frappé par l'existence de deux sortes d'altérations : des ulcérations difficiles à constater au simple examen, à moins qu'elles ne soient profondes ; des fongosités, en telle abondance qu'elles remplissent la cavité. Luc a insisté sur cette apparence caractéristique des vieux empyèmes [2]. Ordinaire-

(1) Acute Stirnhöhlen Eiterung : Operation ; Tod (*Zeitsch. f. Ohr.*, 1902, Bd. XL.

(2) *Annales des maladies de l'Oreille*, 1902, II, p. 500.

ment pâles, elles sont aussi très riches en vaisseaux et saignent au moindre contact.

Au microscope, grande variété d'aspect suivant la région examinée : par place, l'*épithélium* et la basale sont entièrement conservés : ailleurs il est remplacé par un épithélium bas sans cils ou cubique avec des traces manifestes de désintégration cellulaire ; infiltration abondante de cellules conjonctives entre les éléments de cet épithélium plat.

Le *derme* est parfois tellement infiltré que, suivant l'expression de Hajeck, il ressemble à un tissu de granulation. Les fongosités se développent là où manque l'épithélium. A côté des régions infiltrées, on en distingue d'autres où la trame conjonctive est entièrement dissociée par l'œdème. — En quelques points, il y a formation de tissu conjonctif adulte qui devient fibreux aux dernières phases du processus. Killian [1] a bien observé cette transformation fibreuse dans les sinusites maxillaires anciennes ; il décrit deux phases dans l'évolution : phase œdémateuse, phase du tissu fibreux. Schech a fait des constatations identiques sur les sinusites frontales fistulisées. « Dans d'autres cas, dit Luc [2], également très anciens, il importe de savoir que le tissu fongueux au lieu de se montrer sous l'aspect de granulations exubérantes, s'offre aux regards sous la forme d'un énorme épaississement de la muqueuse transformée en un tissu gris violacé mais à surface lisse. »

Formes rares. — Kuhnt, s'appuyant sur des constatations faites au cours de ses interventions, décrit une *forme gangréneuse* (Obs. III). La muqueuse est détachée des parois, fortement teintée en gris, parfois noirâtre : la sécrétion est fétide. L'évolution de ces sinusites peut être rapide et extrêmement grave à cause de la fréquence des complications intra-craniennes, en particulier des complications vasculaires (thrombose du sinus longitudinal supérieur).

L'*inflammation phlegmoneuse* de Weichselbaum est assez mal définie. Kuhnt pense qu'il faut y voir une « inflammation érysipélateuse ».

(1) Ve réunion des laryngologistes de l'Allemagne du Sud, 28 mai 1898.
(2) *Leçons*, p. 297.

De véritables *polypes muqueux* en tout comparables aux polypes muqueux des fosses nasales ont été vus par Knapp et Cyrill H. Walker (1).

Enfin, l'étranglement du conduit excréteur des glandes devient le point de départ de kystes par rétention dont l'étude se rattache à celle de la mucocèle.

2. *Lésions osseuses.* — Elles sont de deux ordres :

Lésions osseuses primitives, c'est-à-dire manifestation locale d'une affection spécifique générale ; à ce groupe appartiennent : l'ostéite tuberculeuse du frontal, rare ; il s'agit d'une tuberculose osseuse qui reconnaît les mêmes indications de traitement chirurgical et général que les autres tuberculoses osseuses. L'ostéite syphilitique, fréquente ; elle peut s'accompagner de sinusite suppurée secondaire. Cette notion est pleine d'intérêt. Les méthodes les plus rationnelles resteront insuffisantes ou échoueront même complètement si on ne leur adjoint pas le traitement mercuriel. Bon nombre de sinusites désespérément récidivantes ne doivent leur ténacité qu'à cette cause étiologique méconnue.

Lésions osseuses secondaires, ostéite secondaire aux lésions graves de la muqueuse. Elles résultent : 1° de l'ulcération progressive de la muqueuse ; dans le fond de l'ulcération, on peut voir de l'os blanc irrégulier, atteint de nécrose superficielle (Avellis) (2) ; 2° de la thrombophlébite des veinules qui traversent la paroi osseuse : il se forme tantôt un de ces « abcès circonvoisins » décrits par Panas ; d'autres fois, on assiste au développement d'un abcès sous-périosté qui prive la paroi osseuse de sa membrane de revêtement.

Au seul point de vue de l'intervention, ces ostéites tirent leur intérêt de leur *étendue*, de leur *localisation.*

Souvent il n'y a pas de limitation précise, l'os apparaît gris, rugueux, comme pointillé. Le siège habituel de ces lésions est dans l'ordre de fréquence : la paroi orbitaire en arrière et en dedans de la trochlée, la cloison intersinusale ; la paroi antérieure, la paroi cérébrale.

(1) *Ophtalmic Hospital report*, 1889.
(2) *Arch. f. laryng.*, Bd. XI, 1901.

S'il n'est pas toujours possible, en l'absence de fistule révélatrice, de déterminer le siège et l'étendue de l'ostéite avant l'opération, il faut toujours s'en préoccuper et s'efforcer de la reconnaître après l'ouverture de la cavité, car la nécessité de réséquer tout ou partie d'une paroi peut, à elle seule, imposer le choix d'un procédé ou faire modifier celui qui paraissait d'abord indiqué.

Dans les cas rares, on se trouve avoir affaire à une ostéomyélite vraie de l'os frontal. C'est déjà une complication et des plus redoutables. Schilling (1), dans un récent travail, en a réuni six observations complètes.

3. *Des fistules.* — Les fistules succèdent le plus souvent à des foyers d'ostéite. Le siège en est peu variable. A cet égard, il y a lieu de distinguer trois variétés (2).

La *fistule traumatique* qui siège le plus souvent à la paroi antérieure. Presque toutes les fistules de cette région sont dues à des traumatismes.

La *fistule spontanée*, inflammatoire, liée à l'osteite.

Des trois parois, c'est l'inférieure qui cède la première. Aussi rencontre-t-on les fistules le plus souvent à l'angle interne et supérieur de l'orbite ; puis, dans le sillon orbito-palpébral : ces dernières indiquent l'ostéite de la paroi orbitaire. Elles ont quelquefois un trajet fort long.

La *fistule opératoire*, par continuation de la suppuration, succède à une opération insuffisante. On la trouve sur l'emplacement d'un tube à drainage ; d'autres fois, au rebord orbitaire, sur une ligne de réunion qui a cédé.

Tout l'intérêt de l'anatomie pathologique des fistules se concentre sur leur relation avec un foyer osseux et sur leur localisation qui fournit d'utiles renseignements touchant l'étendue de la résection à pratiquer.

4. *Etat du canal naso-frontal.* — L'infiltration de la muqueuse et la production de fongosités au voisinage de l'ostium, ont naturellement pour conséquence son rétrécissement. La muqueuse même du canal participe au processus : l'occlusion

(1) *Zeitsch. f. Ohr.*, Bd. LII, 1904.
(2) Bois. — Fistules du sinus frontal (*Thèse* de Paris, 1896).

partielle est alors d'autant plus rapide et plus étroite que le canal est plus long. La périostite des parois osseuses va augmenter la stricture. On a même rencontré des hyperostoses (Gallemaerts). D'une façon générale, ces lésions ne diffèrent pas de celles qui ont leur siège dans la cavité, elles peuvent entraîner l'oblitération du canal.

Quant à la rétention intermittente, elle trouve son explication dans les modifications de la muqueuse du méat moyen : œdème chronique, production de polypes muqueux ; surtout, transformation polypoïde de la tête du cornet moyen. Hajeck lui attribue le rôle prépondérant dans la pathogénie des accidents de rétention. Aussi met-il en première ligne du traitement conservateur, la résection du cornet moyen. Et, de fait, on sait qu'au cours d'une poussée aiguë de réchauffement, il suffit parfois de rétracter la muqueuse par l'application d'adrénaline pour déterminer une vraie débâcle dans les heures qui suivent.

5. *Etat des sinus voisins.* — Zuckerkandl et Fraenkel disent n'avoir jamais trouvé à l'autopsie de sinusite frontale isolée. Wertheim s'élève contre cette opinion trop absolue. Il aurait vu cinq fois le sinus frontal seul atteint. Cliniquement, sur trente-six sinusites frontales, Lermoyez (1) en note cinq isolées. Pour Hajeck, l'empyème non combiné est des plus rares. Sur onze empyèmes frontaux, observés par Lubet-Barbon et Furet, tous étaient associés à une sinusite maxillaire.

Ces divergences sont surtout apparentes. Il ne faut pas chercher à établir une distinction trop spécieuse, et on peut admettre que la sinusite avec cellulite très limitée péri-infundibulaire rentre chirurgicalement dans le groupe des sinusites isolées car les mêmes méthodes opératoires lui sont applicables. Par son allure clinique et son évolution, cette forme se sépare totalement de ces empyèmes dans lesquels les lésions sont au labyrinthe plus encore qu'au frontal.

Fréquence relative des associations. — Les proportions relatives des combinaisons fronto-maxillaires ou fronto-ethmoïdales sont diversement appréciées.

(1) Rapp. à l'Assoc. méd. britann. Manchester, 1902.

Sur le cadavre et sur 95 cas d'empyèmes, Wertheim ([1]) trouve 20 fois la combinaison fronto-maxillaire et fronto-ethmoïdale. Les observations cliniques de Grünwald et de Killian donnent des chiffres plus élevés. Jansen, sur 7 cas, rencontre 6 fois du pus dans le maxillaire. Lubet-Barbon et Furet, sur dix-sept sinusites diverses, notent sept fois l'association fronto-maxillaire. La combinaison fronto-ethmoïdale est indiquée 7 fois sur 95 empyèmes et sur le cadavre par Wertheim. Cliniquement, Röpke, sur 12 empyèmes frontaux, signale 11 fois la participation de l'ethmoïde. Pour Jansen, la combinaison est constante. Cette opinion est excessive. Chiari ([2]), sur 10 cas d'empyème observés dans sa clientèle privée, trouve trois fronto-ethmoïdites et trois fronto-maxillaires.

Ces résultats ne sont pas, on le voit, tout à fait concordants. Peut être aussi ne sont-ils pas tout à fait comparables. Les statistiques cadavériques ne peuvent être mises sur le même rang que les statistiques cliniques. Peut-être aussi, suivant la remarque très juste de Strübell, la sinusite frontale n'est-elle pas toujours suffisamment diagnostiquée, ce qui expliquerait le très grand nombre d'ethmoïdites figurant dans les tableaux de Grünwald et d'Alexander.

— La pathogénie de ces infections associées est assez complexe. 1° L'infection de toutes les cavités est simultanée et relève de la même cause, mais elle évolue de façons diverses, la suppuration continuant dans un des sinus pendant qu'elle évolue vers la guérison dans l'autre. 2° Le sinus frontal est seul atteint au début. Ultérieurement, il contamine les cellules ethmoïdales qui s'abouchent au méat moyen par infection ascendante ou par effraction après destruction des cloisons qui l'en séparent (saillie des bulles frontales sur le plancher du sinus). C'est alors l'ethmoïdite nécrosante. Elle intéresse parfois tout le labyrinthe jusqu'au sphénoïde.

Le sinus maxillaire reçoit le pus du sinus frontal par l'ostium, ce qui est presque la règle dans quelques cas, comme

([1]) *Arch. f. laryng.*, Band II.
([2]) D'après Strübell. — *Arch. f. laryng.*, Bd XIV.

Poirier [1] l'a démontré sur le cadavre. Sa muqueuse se comporte de deux manières : intacte, non dépouillée de son épithélium protecteur, elle n'aura aucune tendance à s'infecter et restera indemne pendant un temps fort long. Le sinus maxillaire est réservoir de pus sans en produire lui-même. C'est la variété dite *empyème* par Lermoyez qui l'oppose à la sinusite vraie. La guérison s'obtient sans traitement chirurgical, par simple suppression de la cause et évacuation du contenu. Mais la tolérance de la muqueuse n'est pas indéfinie. Elle finit par se laisser forcer et suppure alors pour son compte, il y a sinusite maxillaire vraie.

Le signe de capacité imaginé par Mahu est un ingénieux moyen de diagnostic dans les formes extrêmes : empyème ou sinusite totale avec fongosités abondantes. Ses résultats sont incertains dans les sinusites à lésions limitées et localisées aux angles ou aux fosses du sinus. De telles sinusites ne réduisent pas sensiblement le cubage de la cavité et cependant ne guérissent pas par la ponction simple. Elles sont justiciables de l'ouverture large et du curetage.

Il semble bien, comme l'ont pensé Lubet-Barbon et Furet [2], que les sinusites maxillaires à grosses lésions relèvent d'une infection contemporaine à celle qui crée la sinusite frontale, à moins qu'elles n'en soient la cause (Lenhart) ; la sinusite maxillaire partielle reste liée à l'action lente du pus frontal qui descend par l'ostium.

⁂

Conclusions. — Les lésions légères de la muqueuse guérissent seules ou presque seules dès que la cause déterminante a disparu. Les lésions muqueuses anciennes, profondes, les altérations osseuses, les modifications permanentes dans l'état du canal naso-frontal, l'infection des sinus voisins s'opposent à la guérison spontanée des formes invétérées et rendent l'intervention à peu près inévitable.

(1) Anatomie médicò chirurgicale 1892.
(2) *Annales des maladies de l'Oreille*. 1898.

Des principales formes cliniques.

La division anatomique en sinusite catarrhale et sinusite purulente ne saurait s'adapter aux exigences cliniques. En grande partie fondée sur la nature de la sécrétion, elle reste insuffisante. La marche même de la maladie est un élément plus général. A l'exemple de Lermoyez, nous conserverons la division en sinusites aiguës et sinusites chroniques. Il ne faudrait pas cependant superposer cette division en aiguë et chronique à une division correspondante en bénigne et grave. Car il y a des sinusites aiguës graves et des sinusites chroniques parfaitement bien tolérées.

INDICATIONS DE L'OPÉRATION DANS LES SINUSITES AIGUES

En général, la sinusite aiguë guérit. Il serait excessif de dire qu'elle guérit toujours spontanément. Mais le seul traitement médical est, dans la grande majorité des cas, suffisant. Inhalations d'alcool mentholé fréquentes, pulvérisation intranasale de la solution de cocaïne adrénaline pour désobstruer le méat moyen en sont les bases essentielles.

Il y a des formes plus sérieuses que l'anatomie pathologique a désignées sous le nom de *formes suppurées aiguës*. Elles tirent leurs caractères de gravité, d'une part, de la nature ou de la virulence exaltée des bactéries en cause ; de l'autre, de l'énorme tuméfaction de la muqueuse du canal et du méat moyen ou de dispositions anatomiques telles que la rétention est complète, immédiate.

Cliniquement, les douleurs sont intenses, localisées à la paroi frontale ou orbitaire, exaspérées par la pression même légère ; ou bien elles s'irradient à toute la moitié du crâne et de la face. Révélateur d'une suppuration profonde, l'œdème apparaît à l'orbite et au front. Il y a de la fièvre et un état général grave. Le traitement médical est impuissant.

Toute l'indication dans ces formes graves consiste à supprimer coûte que coûte la rétention. On doit se garder cependant d'intervenir trop vite. Les tentatives de désobstruction par la voie nasale sont parfaitement justifiées. Elles ne sont pas toujours possibles.

INDICATIONS DE L'OPÉRATION DANS LES SINUSITES CHRONIQUES.

A. *Sinusites chroniques non extériorisées. Empyème latent.* — Le tableau clinique est loin d'être toujours le même. A côté des formes sévères pour lesquelles le traitement chirurgical ne fait aucun doute, il en est d'autres dont l'allure bénigne ne semble pas nécessiter, de prime abord, l'obligation de l'ouverture large et du curetage.

Bien plus, quelques formes cliniques guériraient par les seules méthodes endonasales, cathétérismes, lavages, résection du deuxième cornet, les petits moyens de la chirurgie du sinus.

En général, les sinusites chroniques se présentent à l'examen sous deux formes cliniques distinctes reliées l'une à l'autre par de nombreux intermédiaires :

Première variété : *Sinusite suppurée chronique* (Zuckerkandl); *sinuitis exulcerens et abcedens* (Killian); *formes suppuratives et fongueuses* (Moure).

Voici un malade atteint de sinusite suppurée chronique dont le début est très ancien, plusieurs mois, plusieurs années même. L'écoulement est abondant, surtout le matin, où il se manifeste comme une véritable débâcle. Les douleurs supportables ou nulles dans la journée, augmentent d'intensité au réveil et pendant les premières heures de la journée. Elles ne cessent jamais complètement : cet état est coupé de crises très pénibles durant plusieurs jours à l'occasion d'un coryza, d'un catarrhe saisonnier insignifiant. Aucune modification dans l'aspect des téguments frontaux et orbitaires. La pression forte creuse parfois sur la bosse nasale un petit godet d'œdème et éveille toujours une vive sensibilité. Le contact de la lampe de Wohsen, à l'angle supéro-interne de l'orbite, est intolérable. Obscurité de cette moitié du front, surtout si on la compare à la moitié symétri-

que, ou bien réduction de l'aire lumineuse, parfois aucun renseignement précis par la diaphanoscopie. La percussion exaspère les douleurs.

Au spéculum, il y a du pus dans la fosse nasale correspondante, pus crémeux, fétide, s'il existe déjà de l'ostéite de surface. Des polypes muqueux baignant dans la sécrétion peuvent masquer complètement la vue de la paroi externe. Enlevés, ils récidivent. Ou bien on aperçoit les détails du méat moyen, mais la muqueuse est rouge, épaissie, œdématiée. Le cornet moyen, en voie de transformation polypoïde, masque la vue sur la bulle et l'infundibulum. Après adrénalinisation, on parvient à découvrir, au sommet du méat, l'orifice du canal naso-frontal révélé par une goutte purulente qui réapparaît aussitôt enlevée. Le sinus maxillaire est obscur à la diaphanoscopie. La ponction en ramène du pus. *L'indication opératoire est formelle* : il faut ouvrir largement, curetter, traiter l'ethmoïdite et la sinusite maxillaire; temporiser serait commettre une faute.

Deuxième variété : *Sinusite catarrhale chronique* (Zuckerkandl); *empyème latent, forme bénigne; forme muqueuse* (Moure).— Le diagnostic ne peut être que soupçonné sans l'examen rhinoscopique. Le malade se plaint de « migraines » fréquentes, affectant le même côté de la tête, et de « coryza » chronique unilatéral. De temps en temps, exacerbation de tous les signes, en particulier de la douleur frontale, de l'hémicranie suivie d'une recrudescence de l'écoulement nasal, qui change de caractère et devient franchement purulent.

L'examen rhinoscopique tranche le diagnostic en faveur d'une sinusite frontale chronique, car il permet de constater, tout au sommet du méat moyen, un léger suintement muco-purulent ou même purulent pendant une période de réchauffement. Le méat est à peine tuméfié ; un léger bourrelet polypoïde au bord antérieur du cornet moyen ou sur son bord interne témoigne et l'irritation chronique de la muqueuse par les sécrétions qui la baignent.

Faut-il toujours et d'emblée appliquer la chirurgie par voie externe à ces empyèmes essentiellement torpides. Ici les opinions se partagent en deux camps.

Les non interventionnistes s'appuient sur les résultats favorables obtenus par le traitement conservateur pour s'opposer à toute entreprise chirurgicale (Chiari, toute l'Ecole de Vienne jusqu'à ces dernières années).

Hajeck, observateur scrupuleux, aurait guéri complètement 9 empyèmes chroniques sur 27. Dans 11 cas, un suintement purulent a persisté ; dans 7 un écoulement franchement purulent.

Charters Symonds (1) pense que les risques sont infimes quand le drainage spontané est bien établi et surveillé. Il maintient ainsi en observation des malades depuis huit ou dix ans.

La guérison n'aurait même pas besoin d'être parfaite. On pourrait se tenir pour satistait dès qu'on a débarrassé le malade de ses symptômes douloureux ou pénibles.

Tel n'est pas l'avis des interventionnistes. Ils font valoir des arguments tirés de l'anatomie pathologique.

1° Il suffit, en effet, d'ouvrir un sinus, traité même depuis longtemps par les méthodes endo-nasales, pour se convaincre que la muqueuse reste tuméfiée, fongueuse. Si l'on a fait usage de caustiques, elle est devenue lisse, comme fibreuse, adhérente aux parois. Les lavages, même prolongés pendant un temps fort long, n'ont donc aucun effet curatif. Les cas de guérison cliniquement complète appartiennent à des sinusites chroniques mais *de date relativement récente.*

2° Dans ces conditions, le malade porteur d'une suppuration chronique, même très amendée, n'en reste pas moins sous la menace d'une complication.

3° En admettant que le traitement conservateur compte à son actif de brillants résultats, il s'en faut qu'il soit toujours possible.

Juracz (2) qui a préconisé le cathétérisme systématique, le déclare impossible dans 10 cas sur 21. Anatomiquement, il ne réussirait qu'une fois sur trois (Sieur et Jacob). Hajeck le dé-

(1) Assoc. médic. britannique, 1899.

(2) Uber die Sondirung der Stirnhöhlen (*Berlin. klin. Wochensch.*, 1887, n° 3).

clare possible dans un peu plus de la moitié des cas ; Cholewa (1) donne le chiffre de 60 % ; Lichwitz (2) le considère comme presque toujours exécutable.

On pourrait, d'ailleurs, augmenter le pourcentage des cas heureux en utilisant toujours le contrôle du miroir, en se guidant sur la goutte purulente qui masque l'entrée de l'ostium ; au besoin, en réséquant au préalable la tête du cornet moyen. Quant à s'aider de la radioscopie comme Scheier et Spiez l'ont préconisé, on conviendra que ce ne peut être qu'un procédé d'exception.

La vérité sans doute est entre les deux opinions extrêmes. Hajeck et Lermoyez (3) ont donné la note juste dans le débat.

On ne doit pas refuser à un malade le bénéfice d'une guérison éventuelle sans opération d'autant qu'une erreur d'interprétation sur l'ancienneté de la sinusite peut toujours être commise et on sait que, dans les formes subaiguës ou simplement traînantes, le traitement endo-nasal a donné de merveilleux résultats. C'est aussi l'avis de Kuhnt.

« ... Comme ce procédé, dit Lermoyez, n'est ni douloureux ni dangereux, nous conseillons de l'essayer systématiquement dans tous les cas où la persistance des douleurs d'une sinusite frontale semblera indiquer une opération, à condition, bien entendu, qu'il n'y ait pas urgence à intervenir. »

B. *Sinusite extériorisée, fistule du sinus frontal. Forme osseuse-fistuleuse* (Moure). — La fistule cutanée révèle l'existence d'une ostéite des parois le plus souvent avec perforation. La sinusite est dite ouverte, mais l'évolution des lésions n'est pas interrompue. L'indication d'opérer est ici indiscutable : tenir compte du siège de la fistule qui donne, en général, un renseignement utilisable sur le siège même de l'ostéite.

Les fistules consécutives à un traumatisme et communiquant avec la cavité du sinus obéissent aux mêmes indications. Il en

(1) Uber die Sondirbarkeit der Stirnhöhlen (*Monatsch. f. Orenh.*, 1892. 8 9).

(2) Empyème latent du sinus frontal (*Ann.*, 1893, t. II).

(3) Rapp. à l'Association médicale britannique. Manchester, 1902.

est de même des fistules consécutives à une intervention insuffisante.

C. *Sinusites avec complications.* — Qu'il s'agisse d'une complication encéphalique ou méningée, il est acquis aujourd'hui qu'au sinus frontal comme à l'oreille, la première étape du traitement opératoire doit être celui de la lésion causale : en l'espèce, la sinusite.

L'ostéo-myélite du frontal réclame évidemment aussi la suppression immédiate du foyer septique.

Quand elles sont légères, les complications oculaires restent liées aux crises de rétention ; la modalité clinique de la sinusite règle la conduite à tenir. Graves (ostéo-périostites suppurées), elles nécessitent l'opération immédiate, en quelque sorte d'urgence, au même titre que les accidents intracraniens.

CONCLUSION. — L'indication d'opérer est absolue dans les sinusites fistulisées, compliquées et dans les formes chroniques invétérées. Ces dernières sont presque toujours des sinusites combinées : fronto-maxillaires ou fronto-ethmoïdites.

Dans les cas très anciens, la sinusite frontale figure comme élément de polysinusite.

S'agit-il au contraire d'une de ces formes torpides bien tolérées, faire un essai de traitement conservateur dont l'échec même aura le grand avantage de lever toutes les hésitations.

Considérations d'anatomie chirurgicale. Difficultés d'une opération complète.

Avant d'entreprendre l'exposé des méthodes dites radicales, il n'est pas sans intérêt d'insister sur quelques points de l'anatomie chirurgicale des sinus frontaux.

Il suffit d'en ouvrir opératoirement ou sur le cadavre un certain nombre pour se convaincre de la très grande variété de leurs dimensions et de leurs formes. On dirait même que la multiplicité des détails anatomiques interdise toute descrip-

tion d'ensemble; l'explication en est, au moins en partie, dans leur mode de développement.

Le développement des sinus frontaux est connexe de celui de l'ethmoïde. Pour Merkel, les sinus frontaux sont des dilatations du labyrinthe ethmoïdal. Pour Steiner, leur développement commence avec celui des cellules ethmoïdales antérieures dont ils figurent de simples agrandissements. D'après Killian, on remarque sur la paroi externe des fosses nasales, des sillons, futurs méats et futurs cornets. Zuckerkandl en décrit quatre ; Killian six ; mais quelques-uns d'entre eux se confondent et se fusionnent dès les premiers stades du développement et on n'en observe généralement que trois.

Ces trois sillons désignés sous les noms de *premier*, *deuxième* et *troisième* sillons se composent chacun de deux branches, une ascendante, une descendante ou oblique en bas et en arrière. De la branche ascendante du premier sillon émane une poche sacciforme, la *poche frontale*. Cette poche frontale représente la première ébauche du sinus qui va se développer en dédoublant les deux tables du frontal.

Aux dépens du deuxième sillon principal se forme d'une manière analogue une cellule ethmoïdale postérieure.

Le troisième sillon donne aussi naissance à une cellule ethmoïdale postérieure.

Ultérieurement, sur la paroi externe de la poche frontale (futur sinus frontal), on remarque trois nouveaux sillons dits *sillons frontaux*, séparés par trois saillies correspondantes, saillies frontales. Ces sillons se creusent, se développent vers le dehors, en avant, en arrière de la poche frontale et vont former les cellules ethmoïdales frontales. Ce mode de développement expliquerait la fixité de l'abouchement de ces cellules au voisinage de l'abouchement même du sinus frontal et aussi leurs rapports étroits avec le prolongement ethmoïdal du sinus ou canal naso-frontral. Notons que cette disposition tendrait à justifier la division anatomique en ethmoïde antérieur et ethmoïde postérieur.

Pour Killian, en dehors de la formation par extension progressive de la poche frontale primitive, le sinus peut aussi résulter du développement d'une cellule frontale qui va dédou-

bler les deux tables du frontal, tout comme aurait pu le faire la poche frontale. Cette formation serait même dominante : c'est la formation *indirecte*. Bien plus, par le fait du développement parallèle et simultané de la poche frontale et d'une cellule frontale on verrait apparaître deux sinus frontaux. Même résultat si deux cellules frontales grandissent côte à côte, la poche frontale passant au second plan.

Hartmann résume ainsi les idées de Killian :

1° Formation du sinus frontal aux dépens de la poche frontale ;

2° Formation du sinus frontal aux dépens d'une cellule frontale ;

3° Formation d'un double sinus frontal, l'un aux dépens de la poche frontale, l'autre par extension d'une cellule frontale.

4° Formation d'un double sinus frontal aux dépens de deux cellules frontales.

Donc, ethmoïde et sinus frontal font partie d'un même système anatomique. Plus récemment, Mouret a complété cette démonstration. Il résulte de ses recherches qu'une quelconque des cellules ethmoïdales peut donner naissance au sinus frontal. Le sinus frontal, formation anatomique distincte, perd son individualité. On devra décrire sous ce nom la cellule ethmoïdale qui écarte les deux tables du frontal : elle occupe, par rapport aux autres cellules, une place et des rapports qui lui assignent un rôle prépondérant. Il n'y a pas un sinus frontal et un groupe ethmoïdal, mais un groupe ethmoïdo-frontal indissolublement lié par l'embryogénèse. Nous savons que les processus pathologiques n'ont guère de tendance à le dissocier.

Dimensions. — Les dimensions des sinus frontaux sont des plus variables. Les notions embryologiques nous expliquent en partie cette énorme irrégularité, non seulement entre les sinus de deux sujets différents, mais encore entre les sinus droit et gauche d'un même sujet. On a toutefois essayé un semblant de classification.

Pour Hajeck (1), la limite supérieure affleure une ligne pas-

(1) *Nehenhöhlen der Nase*, p. 131.

sant par le sommet de l'arc sourcilier ; profondément ils s'arrêtent au tiers antérieur du toit orbitaire ; latéralement, l'incisure supra-orbitaire marque l'angle temporal.

Cette variété commune serait particulièrement observée chez la femme (schéma n° 3) d'après Sieur et Jacob. Ces auteurs distinguent deux autres types : les grands sinus pouvant s'étendre jusqu'aux bosses frontales, les petits sinus ne répondant qu'à l'angle interne et supérieur de l'orbite.

Poirier (1) prend les trois dimensions des sinus de trente cadavres, dix-huit hommes et douze femmes. Chez l'homme, les sinus frontaux mesurent, en moyenne, 3 centimètres dans toutes leurs dimensions. Chez la femme, ils n'ont guère plus de 12 à 15 millimètres. Chez l'homme, ils s'étendent à 3 centimètres au-dessus de la racine du nez, chez la femme, ils atteignent rarement 2 centimètres. Latéralement, ils ont la même étendue.

Winckler (2) examine trente-trois sinus frontaux et en mesure toutes les dimensions. Si on groupe les résultats dans leur ensemble, ils sont assez suggestifs.

En effet, la *dimension en profondeup semble la plus fixe* et oscille autour 10 à 15 millimètres. Sur quarante et une mensurations, dix-sept fois le sinus n'a que 10 millimètres de profondeur, quatorze fois 15 millimètres, huit fois 20 millimètres et deux fois 25 millimètres.

Avec moins de constance la largeur (dimension transversale) la plus fréquemment rencontrée, paraît être 30 millimètres avec treize sinus sur quarante-trois mensurations. Les dimensions extrêmes, 45, 55 millimètres ne comptent chacune que pour un sinus.

La hauteur est certainement la dimension la plus variable. Sur quarante-trois sinus, huit atteignent 30 millimètres, sept 15 ou 20 millimètres, six 10 millimètres, cinq 25 millimètres, trois 35 millimètres, deux 40 millimètres, un 45 millimètres, un l'énorme chiffre de 55 millimètres et un aussi celui de 80 millimètres.

(1) *Anatomie médico chirurgicale*, p. 25.

(2) Zur Anatomie der unteren Wand des Sinus frontalis. (*Arch f. laryng.*, Band. I).

Thierry de Martel a, sur mes indications, mensuré les sinus de cinquante-neuf sujets, ce qui fait un total de cent-dix-huit sinus. Ces recherches nous amènent à des conclusions sensiblement concordantes avec celles de Winkler. On peut diviser les cent-dix-huit sinus mensurés en deux groupes :

Le premier comprenant des sinus assez développés pour pouvoir être facilement découverts par la paroi frontale = quatre-vingt-seize sinus.

Le deuxième formé par des sinus remarquables par leur exiguité = vingt-deux sinus.

Si on examine dans leur ensemble les dimensions du premier groupe, on est frappé des *faibles variations de profondeur* ; tandis que la hauteur est comprise entre 75 et 10 millimètres avec tous les chiffres intermédiaires, la profondeur est presque constamment comprise entre 12 et 18 millimètres.

Sur quarante-huit sinus du premier groupe, par exemple, trente mesurent entre 12 et 18 millimètres, trente-sept entre 10 et 20 millimètres. Il n'est pas possible d'établir une proportionnalité de la hauteur à la profondeur. Tel sinus a une hauteur de 75 millimètres avec une profondeur de 10 millimètres ; tel autre une hauteur de 10 millimètres avec une profondeur de 18 millimètres.

Etant donnée la presque constance des dimensions en profondeur, on pourrait peut-être exprimer par un chiffre le rapport de la profondeur à la hauteur. De Martel donne à ce rapport le nom de *profondeur relative*. C'est, si l'on veut, une fraction dont le numérateur indique la profondeur et le dénominateur la hauteur. La profondeur étant, dans les cas simples, sensiblement fixe, seules les variations de hauteur feront varier la fraction.

Ces recherches n'ont pas seulement un intérêt purement spéculatif. Les méthodes opératoires radicales avec résection totale définitive de la paroi antérieure entraînent une déformation inévitable, malgré la conservation du rebord orbitaire. Elle résulte de l'enfoncement des parties molles du front dans la cavité du sinus. Or, cet enfoncement est proportionnel à l'aire de la paroi frontale réséquée et dans les sinusites unilatérales dépend surtout de la hauteur de cette paroi et de la

profondeur du sinus. L'enfoncement est, en effet, d'autant plus facile que la paroi molle tégumentaire est soutendue par une moindre surface osseuse, et d'autant plus choquant que la coudure brusque de la peau sur la cloison intersinusale s'effectue sur une plus grande hauteur.

Le chiffre qui caractérise la profondeur relative, caractériserait ainsi jusqu'à un certain point la déformation. A cet égard, on peut diviser les sinus en sinus haut et sinus bas. On pourrait croire *a priori*, que plus la profondeur relative d'un sinus est considérable ou, si l'on préfère, plus le sinus est bas, plus la déformation est marquée. Mais ceci n'est pas exact. Car un sinus de profondeur relative très grande, a une très faible hauteur et les téguments trop tendus au-devant du sinus ne s'enfonceront guère dans sa cavité. Même remarque pour les sinus plats (dans le sens antéro-postérieur) munis d'un prolongement orbitaire (v. plus loin). La seule profondeur utile, dont il faut tenir compte, est alors la plus grande distance de la paroi antérieure au point où la paroi cérébrale prolongée coupe le plancher du sinus.

La conclusion est donc la suivante: « la résection de la paroi « antérieure des sinus de profondeur relative très faible (sinus « hauts) et des sinus de profondeur relative très grande (sinus « bas) ne s'accompagne que d'un faible enfoncement. Au con- « traire, la résection de la paroi frontale des sinus de formes « intermédiaires est suivie d'une déformation marquée » (De Martel).

La déformation sera maxima pour les sinus donnant en projection latérale une figure sensiblement voisine d'un triangle équilatéral et, d'autant plus grande, que les côtés du triangle seront plus longs. Or, il est possible de se faire une idée de la figure géométrique qui résulte de la projection latérale d'un sinus. Il suffit d'obtenir une radiographie de profil.

Anatomiquement, les très petits sinus ne sont pas rares. Sieur (1) sur soixante-neuf sinus appartenant à trente-sept sujets en trouve vingt-deux limités à l'angle antéro-supérieur

(1) Société française de laryngologie, mai 1901.

de l'orbite et sans rapport avec la paroi antérieure, soit environ 31,8 % ou une fois sur trois.

De Martel sur cent-dix-huit sinus examinés en trouve dix-neuf accessibles seulement par la voie orbitaire.

Les sinus peuvent manquer totalement. Bouyer (1) note leur absence dans la proportion de 4 à 5 %. Alezais (2) sur vingt-trois sujets indique leur absence deux fois des deux côtés, trois fois d'un côté seulement. Poirier sur trente cadavres les voit manquer deux fois.

D'une très grande importance seraient les statistiques des mensurations prises sur des sujets *atteints de sinusites* et opérés. Kuhnt donne les mesures de huit sinus malades et opérés. Les dimensions sont notablement plus élevées que dans les statistiques cadavériques. C'est ainsi que sur ces huit sinus, quatre ont une hauteur moyenne de 43 millimètres, une largeur de 45 millimètres ; trois une profondeur de 25 millimètres. Kuhnt ajoute que ces huit sinus opérés avaient des dimensions inusitées. Si, d'ailleurs, on consulte l'expérience des opérateurs il semble bien qu'ils aient eu le plus souvent affaire à des sinus grands et irréguliers.

Configuration intérieure. — Les sinus frontaux de petites dimensions ont, en général, une configuration simple. Pas d'accidents, peu de cloisons, de septa ou de recessus. Leur cavité toute uniforme, sphérique, cubique ou polyédrique ne se prête guère à la stagnation des liquides ou à la formation de clapiers. Aussi la cure radicale de ces petits sinus est-elle obtenue à peu de frais. Quelle que soit la manière de les aborder, il est facile d'enlever exactement la muqueuse dans sa totalité. La cavité peut être inspectée dans son ensemble avec la presque certitude de n'y rien laisser.

Bien différente est la cavité d'un sinus moyennement développé et surtout d'un grand sinus. Les accidents y sont variés. On y remarque en particulier :

1° Les *prolongements* ou sinus formés par la rencontre de deux parois et les *angles*.

(1) *Th.* de Paris, 1854.

(2) Alezais. — L'aire chirurgicale des sinus frontaux (*Assoc. des Sciences méd.*, Marseille, 1891).

2° Les *septa*.

3° Les *saillies des bulles frontales*.

1° Les *prolongements*. — Cette dénomination indiquée par Sieur et Jacob doit être conservée pour éviter la confusion avec les angles proprement dits formés par la rencontre de trois parois. On décrit un prolongement fronto-orbitaire divisé lui-même en prolongement sourcilier et prolongement orbitaire.

a) Le premier répond à la rencontre de la paroi frontale avec la paroi orbitaire. C'est une rigole correspondant en arrière à la saillie du rebord orbitaire. Le développement de la glabelle augmente sa profondeur. Latéralement, il atteint quelquefois le malaire. Dans ce cas, l'angle temporal du sinus étant fortement en contrebas du plancher, ce recessus se videra difficilement, quelle que soit la béance de l'abouchement normal du sinus frontal dans la fosse nasale. Au cours de l'opération on le trouvera toujours plein de fongosités difficiles à enlever complètement.

b) Le deuxième prolongement est dit prolongement orbitaire. Son existence est indépendante de toute expansion sur l'orbite d'une cellule ethmoïdale. Il dépend du sinus et a des caractères particuliers qui permettent de le reconnaître. Formé par la rencontre de deux parois, la cérébrale et l'orbitaire, il se termine par un angle dièdre, angle cérébro orbitaire de Mouret (1). Sauf de très rares exceptions, dont une figure dans la collection des pièces de Mouret (*Photogr.*, n° 8), une cellule ethmoïdale doublant le sinus en arrière effacera cet angle et le transformera en paroi. Celle-ci sera toujours nettement visible en dedans, vers la ligne médiane (Mouret).

Quand le sinus est bas le prolongement orbitaire accapare toute la cavité. Sur une coupe sagittale, le profil du sinus figure alors un triangle rectangle à petit côté antérieur. Si le prolongement orbitaire manque totalement, le sinus est comme aplati dans le sens antéro-postérieur. La coupe donne l'image d'un triangle rectangle à petit côté inférieur. Un prolongement orbitaire très développé coïncidant avec un sinus très haut,

(1) *Rev. hebdom.*, 1901.

mais aplati dans ses deux tiers supérieurs, donne à la coupe sagittale l'impression de deux triangles rectangles, l'un vertical, à petit côté inférieur, l'autre horizontal, à petit côté antérieur. Ce sont des formes exceptionnellement rencontrées.

c) Les prolongements nasaux vers les os propres du nez doivent être recherchés et attentivement curettés pendant l'opération. Le prolongement ethmoïdal dédouble l'apophyse crista-galli. Sieur et Jacob en figurent dans leur *Traité* un exemple frappant.

2° *Les septa.* — On les trouve dans les grands sinus surtout, mais aussi dans les cavités de dimensions moyennes quelle que soit leur configuration.

Il y en a deux ordres :

Les uns verticaux, parallèles à la cloison intersinusale, dirigés dans le plan sagittal : ils unissent la paroi antérieure à la paroi cérébrale. Descendant souvent jusqu'au tiers-supérieur ou à la moitié de la hauteur du sinus, ils limitent, entre eux, des sortes de cellules dont l'orifice est en bas. La forme générale de ces cellules est prismatique, parfois en forme de bouteilles renversées, admirable disposition pour créer des petits foyers locaux de rétention tout à fait insoupçonnables. On recommande, pendant la résection totale de la paroi antérieure, de ne pas laisser de marge supérieure, afin que la paroi cérébrale se continue, par une pente insensible, avec le plan du frontal. Cette précaution est excellente, car elle oblige à l'ouverture de toutes les cellules et à l'effrondement par la pince-gouge de tous les septa.

A l'autre groupe de septa intra-sinusaux appartiennent les cloisons qui unissent les parois cérébrale et orbitaire et divisent ainsi le prolongement orbitaire. Tantôt elles ont une direction antéro-postérieure (favorable pour la curette), tantôt une direction oblique se rapprochant du plan frontal. Elles rétrécissent alors l'entrée du prolongement orbitaire et le transforment en un récessus difficile à découvrir. Quand leur direction se rapproche du plan frontal, l'interprétation en est souvent malaisée, car l'angle cérébro-orbitaire manque dans une grande étendue, remplacé par une paroi.

3° *Des bulles frontales.* — Sur le plancher des grands sinus,

dans leur portion ethmoïdale, on voit des saillies hémisphériques, dénommées, par Zuckerkandl, *bulles frontales*. C'est la saillie des cellules ethmoïdales antérieures sur le bas fond de la cavité. Mouret distingue une bulle frontale interne, antérieure, externe et postérieure. La postérieure forme la paroi sinusale supplémentaire, remplaçant l'angle cérébro-orbitaire absent. L'antérieure, quand elle est très développée, soulève le plancher du sinus qui, au lieu de s'incliner en bas et en arrière, devient horizontal. Quelquefois même, elle détermine en avant d'elle l'exagération du récessus antérieur du sinus qui devient un fossé profond. Dans la position couchée du sujet, il peut être assez difficile à atteindre, si on ne prolonge pas assez bas la résection de la paroi frontale.

Des sinus frontaux supplémentaires. — Rappelons les deux derniers modes de développement du sinus indiqués par Killian.

1° Double formation aux dépens de la poche frontale et d'une cellule frontale (ethmoïdale) ;

2° Double formation aux dépens de deux cellules frontales (ethmoïdales).

Killian dénie à la poche frontale seule la possibilité de former deux sinus.

Brühl [1] estime que, s'il y a deux cavités, l'une issue de la poche frontale, l'autre d'une cellule frontale, la première, en général plus grande, recevra le nom de sinus frontal. Si le sinus vient d'une cellule frontale et si deux cellules se développent à la fois, le sinus supplémentaire sera la plus grande d'entre elles, surtout si elle s'ouvre dans la poche frontale.

Brühl distingue aussi le cas où il y a deux cavités frontales dans le frontal. La première en date dans le développement sera le sinus frontal, l'autre une formation secondaire, une cellule frontale développée dans le frontal. Sur deux cents préparations, il trouve vingt-huit fois deux cavités dans le frontal.

Au point de vue chirurgical qui nous occupe, le résultat est

[1] Die Zweilheilung der Nebenhöhlen der Nase (*Zeits. f. Ohrenh.*, 1902, Band XL.)

le même. Qu'une cellule ethmoïdale prenne le lieu et place du sinus, les mêmes procédés opératoires doivent lui être appliqués. Si elle double un sinus anormalement développé, on se trouvera avoir affaire à une sinusite avec ethmoïdite. Toute la question est dans le diagnostic de l'existence même de la deuxième cavité.

VOIE D'ABOUCHEMENT DU SINUS FRONTAL DANS LE MÉAT MOYEN. — « Chaque sinus frontal va s'ouvrir en bas dans l'infundibulum de l'ethmoïde, par un canal creusé dans les cellules antérieures de cet os. On peut donner à ce canal le nom de canal frontal ou naso-frontal » (Poirier) [1]. Il mesure, en moyenne, 15 millimètres chez l'homme, 10 millimètres chez la femme. Sa forme est cylindrique, légèrement aplatie dans le sens transversal. L'orifice supérieur répond au sinus frontal de chaque côté de la cloison médiane, souvent tout à fait au fond de l'entonnoir formé par le plancher du sinus ; l'orifice inférieur s'ouvre le plus souvent au sommet de la gouttière infundibulaire. Poirier fait remarquer que cette gouttière prolonge l'infundibulum jusqu'à l'orifice du sinus maxillaire, et il insiste sur l'intéressante expérience qui consiste à faire pénétrer un liquide dans le sinus maxillaire, en le versant dans le sinus frontal par un orifice de trépanation. La description de Poirier et de Guillemain concorde avec celle de Panas et correspondrait à la moitié des cas environ.

En 1892, Hartmann présentant à la Société allemande de Chirurgie un cas d'empyème guéri, attire l'attention sur une disposition du sinus qui, dépourvu de canal naso-frontal, peut s'ouvrir au méat moyen, par un *simple hiatus*, ce qui facilite considérablement le cathétérisme et le lavage. Il faisait aussi remarquer que des cellules ethmoïdales très développées diminuent le calibre du canal dans des proportions notables. Plus tard, en 1900, par examen de nombreuses préparations, il est conduit à la classification suivante :

1° Sinus frontal sans cellules frontales et sans canal naso-frontal ; l'abouchement se fait par une fente ou un orifice arrondi ;

[1] *Anatom. med. chirurg*, p. 28.

2° Sinus frontal avec cellules frontales au travers desquelles passe un canal naso-frontal formé.

On déduit sans peine que l'absence de canal ou sa brièveté est une disposition éminemment favorable à assurer le drainage au point déclive dans le cas d'infection du sinus.

Hajeck n'admet pas tout à fait la manière de voir d'Hartmann. Il pense qu'un véritable canal peut exister sans cellules frontales par développement de la bulle de l'ethmoïde et du processus uncinnatus. Inversement, on peut ne pas trouver de canal, malgré des cellules très développées. Le développement excessif de la bulle, la manière dont le cornet moyen s'unit en haut à l'agger-nasi sont parmi les causes qui modifient la forme et les dimensions de la voie d'abouchement du sinus au méat.

Mouret a parfaitement mis en lumière les points suivants : 1° le sinus frontal est une cellule ethmoïdale ; 2° la cellule ethmoïdale qui va former le sinus frontal n'est pas toujours la même ; 3° plusieurs cellules ethmoïdales peuvent concourir en se fusionnant à la formation du sinus. Ces trois notions ont pour corollaire : 1° l'orifice du sinus est en tout comparable à celui des cellules ethmoïdales antérieures ; 2° il n'occupera pas toujours la même place au sommet du méat : 3° il peut y avoir deux ostiums ou deux canaux (cas de Poirier, de Sieur et Jacob, schémas de Mouret).

Ces considérations anatomiques ont une réelle importance. Le canal naso-frontal est une formation très variable et subordonnée, en quelque sorte, à l'anatomie de la région qu'il traverse. Un sinus à canal étroit ne se draine pas ; la moindre tuméfaction de la muqueuse le transforme en cavité close. La guérison quasi-spontanée d'un empyème fait supposer un sinus sans canal, à ostium large, difficilement obstruable par des sécrétions épaisses. C'est peut-être là tout le secret du triomphe des méthodes endonasales dans certaines sinusites anciennes. C'est sans doute aussi l'explication des divergences dans les résultats obtenus par des opérations simples préconisées d'abord comme radicales.

La connaissance des particularités anatomiques qui précèdent doit entrer pour une large part dans le choix d'une méthode qui a la prétention d'être curative et dans la manière de l'appliquer. Il est rare qu'on ne se trouve pas aux prises avec l'une quelconque d'entre elles, au cours de l'opération même.

Des opérations radicales par les méthodes modernes.

L'idée d'une opération radicale dans les sinusites suppurées chroniques n'est pas absolument neuve.

Runge, en 1750, avait déjà tenté d'obtenir le comblement d'une cavité sinusienne suppurante en y introduisant des substances irritantes (1). Kocher, au dire de Kœnig (2), reprit cette méthode complètement tombée dans l'oubli. Après avoir curetté la muqueuse, il laissait la cavité se fermer par un tissu de granulations. Spencer Watson avait essayé de son côté d'obtenir la disparition du sinus au moyen de caustiques faibles (solution iodée) et Richet utilisait à cet effet des mèches imbibées d'une solution astringente. Les premiers chirurgiens qui se trouvèrent aux prises avec des sinusites fistulisées, arrivèrent par la force même des choses à exécuter une véritable cure radicale, en supprimant la muqueuse par le curetage et les lésions d'ostéite par des résections appropriées. C'était en quelque sorte des procédés de nécessité. Péan curettait le sinus avec soin pour obtenir une guérison plus rapide.

(1) « Mon père savait bien, écrit Runge le fils, que ces cavités ne peuvent revenir à un état normal, en partie à cause des troubles de la muqueuse... aussi aucun espoir de guérison complète, et, d'autre part, le souci d'une fistule persistante le conduisirent à chercher la disparition de tout le sinus et la formation d'un tissu de cicatrice. Pour cela il introduisit dans le sinus un mélange de Lap. inf. et de Balsam. Arc. dont il imbibait un bourdonnet et il obtenait enfin par ce traitement une guérison complète. Une cicatrice définitive persistait. » Lud. Henr. Runge, Halleri disputat. chirurg., Rintelii, 1750, — d'après Steiner.

(2) Uber Empyem und Hydrops der Stirnhöhle (*Dissert.*, Bern, 1882).

Toutefois, des indications précises érigées en méthodes systématiques, sont de date relativement récente. La connaissance plus approfondie de l'anatomie du sinus, la notion des sinusites associées ont contribué à les parfaire.

Les sinus frontaux sont limités par quatre parois. Deux sont interdites : la paroi cérébrale toujours, la cloison intersinusienne tout au moins dans les sinusites unilatérales. Il reste donc deux voies d'accès ; la voie frontale et la voie orbitaire. On a emprunté l'une ou l'autre, ou les deux simultanément. La presque constance de l'ethmoïdite associée a créé l'obligation de se donner du jour pour évider le labyrinthe dans sa totalité.

I. — Opération radicale par résection définitive d'une paroi

A. *Voie frontale avec résection définitive de la paroi antérieure.* — La voie frontale est la plus accessible. Comme telle, elle fut utilisée par les chirurgiens qui ouvraient « par nécessité » un abcès du sinus.

a) C'est presque aussi par nécessité qu'Ogston [1], en 1884, appliqua, pour la première fois, son procédé de trépanation du sinus. Chez ses trois malades, il s'agissait de sinusites suppurées chroniques caractérisées par une rhinorrhée intermittente et des douleurs extrêmement violentes. A noter que l'opération fut proposée et acceptée en pleine période de rétention : il n'y avait plus en effet d'écoulement de pus par le nez et les souffrances étaient devenues intolérables. Le cathétérisme essayé à plusieurs reprises avait complètement échoué. Ogston se résolut alors à la trépanation de la cavité.

Une seule incision *verticale* commençant au niveau de l'apophyse nasale et menée vers le haut sur une hauteur de 3 centimètres. Rugination du périoste. Une couronne de trépan est appliquée sur la partie la plus saillante de la glabelle. Enlèvement de la rondelle. *Curetage.* Recherche du canal naso-frontal

(1) Trephining the frontal sinuses for catarrhal diseases (*The medic. chroniole*, décembre 1884).

et introduction d'un drain dont une extrémité reste dans le sinus et l'autre ressort par le nez. Suture immédiate de toute l'incision cutanée. Succès rapide dans les trois cas. La guérison fut vérifiée longtemps après l'opération dans deux cas ; le troisième fut perdu de vue. Le drain avait été enlevé au bout de trois semaines ; il n'y avait pas de déformation.

Notons les deux points suivants qui forment toute l'originalité de la méthode :

1° Le drainage par les voies naturelles sans drain extérieur ;

2° La suture immédiate.

b) En 1890, Praun décrit une méthode d'opération radicale imaginée par Nebinger. Elle porte en Allemagne le nom de Nebinger-Praun.

« L'incision va comme d'habitude le long du bord orbitaire jusqu'à un peu au-dessus de l'incisure supra-orbitaire. Libération de l'os depuis la suture naso-frontale vers le haut, sur une longueur de 1 centimètre et demi et une largeur de trois quarts et de 1 centimètre. Trépanation de l'os nasal, puis de l'os frontal et séparation de la muqueuse. Après avoir apprécié avec la sonde les dimensions du sinus, incision verticale de 4 à 6 centimètres de long (suivant le bord de la veine frontale), allant du coup jusqu'à l'os qui est découvert sur la largeur du sinus et enlevé au ciseau en ménageant la muqueuse. Suit alors la libération de la partie horizontale de la même manière jusqu'au milieu du sourcil. Enlèvement du pus au moyen de tampons de sublimé. Tamponnement de l'extrémité du canal naso-frontal pour éviter la chute du sang dans le nez et le larynx au moment du curetage. Celui-ci est effectué d'abord dans la portion horizontale et aussitôt après cette région est tamponnée — puis dans la portion verticale.

« La cloison est-elle détruite et l'autre sinus malade, on peut, après résection au niveau de la cloison, enlever la muqueuse immédiatement, ou, si on a affaire à un grand sinus, réséquer la paroi antérieure après prolongement de l'incision le long du sourcil de l'autre côté et enlever alors la muqueuse. S'il est nécessaire, le canal naso-frontal est agrandi pour faciliter l'écoulement de la sécrétion.

« La réunion de la plaie avec un drain placé à l'union de la portion verticale et horizontale pendant huit jours environ assure de meilleurs résultats que le tamponnement à la gaze, en laissant ouverte une des incisions. Cette manière de faire ne doit laisser théoriquement aucune inquiétude si la muqueuse est exactement enlevée ([1]) ».

De 1891 à 1895 on assiste à une série de tentatives qui ont pour résultat de mettre en lumière, d'une façon plus précise, les différents temps de l'opération par la voie frontale.

Montaz trépane sur la ligne médiane, passe un drain par les fosses nasales, mais ne le supprime que progressivement. Cette opération ne différait guère des méthodes anciennes (1891.)

Mayo Collier (1892) fait une incision verticale ; trépanation double et tamponnement sans suture immédiate.

c) De 1893 à 1894, Luc, à propos de trois observations, parvient à établir les conditions de réussite de la cure chirurgicale des sinusites anciennes. C'est en quelque sorte une véritable évolution chirurgicale que lui impose l'expérience de ces trois cas.

En mai 1893 ([2]) il publie l'observation d'un malade opéré par la voie frontale avec agrandissement du canal et drainage fronto-nasal par les méthodes anciennes. Guérison incomplète : « Je suis convaincu, ajoute Luc, que dans le fait que je viens de relater, l'intervention a été trop timide; j'ai regretté de n'avoir pas ouvert le sinus un peu plus largement ». Ce même malade est réopéré quelques mois après, *Résection complète* de la paroi antérieure : suppression de la cavité par le fait de l'application du tégument à sa paroi profonde. «... Le combat n'allait-il pas cesser faute de combattants? Je comptais malheureusement sans les cellules ethmoïdales. »

Dans un deuxième cas ([3]), Luc crée une large communication avec la fosse nasale, *ouvre les cellules ethmoïdales* très

([1]) Die Stirnhöhlen Eiterung und deren operativen Behandlung (*Dissertat*, Erlangen, 1890.)

([2]) *Arch. internat*, mai 1893.

([3]) *Arch. internat.*, juillet août 1894 et *Semaine médic.*, 16 juin 1894.

largement et draine par la fosse nasale. Il ne ferme la plaie frontale que quinze jours plus tard. « Je ne doute pas que s'il m'eût été donné d'intervenir plus tôt avant que les fongosités n'envahissent l'orbite et la face profonde de la peau palpébrale, j'eusse pu obtenir la réunion par première intention, après introduction d'nn drain plongeant par la fosse nasale jusque dans le foyer ethmoïdo-frontal et réaliser une guérison beaucoup plus rapide et non accompagnée de défiguration ».

La troisième observation de Luc fut pour lui l'occasion de retrouver la méthode d'Ogston passée inaperçue. Il s'agissait d'un *empyème aigu*. Ouverture du sinus et des cellules ethmoïdales, drainage par la fosse nasale et *réunion immédiate de la plaie*. Guérison en quelques jours sans déformation.

d) Kuhnt ([1]) (1895) propose comme procédé à appliquer systématiquement à tous les empyèmes chroniques une opération exécutée par lui, pour la première fois, sur un de ses malades en 1891. C'était une très ancienne suppuration évoluant dans un grand sinus, avec muqueuse fongueuse, grise, comme sphacélée, peu adhérente à la paroi antérieure, qui, supposée privée de ses moyens de nutrition et surtout pour découvrir toute la cavité, fut enlevée dans sa totalité.

Voici, d'après Kuhnt, les principaux temps de l'opération : incision horizontale le long du sourcil. Si elle est insuffisante à cause des dimensions du sinus autre incision verticale perpendiculaire à la première à son angle interne ; rugination, trépanation. Pour enlever très exactement la muqueuse, il faut pousser la résection au moyen de la pince gouge jusqu'aux plus petites cavités qu'on trouve à la limite supérieure du sinus, supprimer tous les septa. Le bord supérieur de la cavité découverte doit être lisse et arrondi. Au niveau du bord orbitaire on laisse une bande de paroi antérieure large de 5 millimètres ; par contre, aucun bourrelet ne doit subsister ni vers le septum, ni à la limite supérieure, ni à la limite du sinus vers la fosse temporale. La muqueuse est enlevée à la curette de Wolkmann. On ne doit oublier aucun débris, aucune effilochure : celles-ci sont enlevées à la pince ou

([1]) *Die entzündlichen Erkrankungen der Strinhöhlen*, 1895.

avec de petits tampons montés. La cavité sera absolument propre.

S'il n'y a aucune communication avec les cellules ethmoïdales malades elles aussi, ce *qui nécessiterait aussi leur ouverture et leur curetage*, on se contente de curetter la partie supérieure du conduit naso-frontal. Il faut s'abstenir d'un curetage complet de la partie inférieure, car le drainage, dit Kuhnt, s'effectue bien mieux par l'extérieur que par les cavités nasales où pullulent les microorganismes. D'ailleurs, il suture les deux incisions et place un drain à leur point de jonction à la tête du sourcil, la meilleure place au point de vue esthétique. Les jours suivants, on lave au sublimé par le drain. Sutures enlevées au bout de cinq à sept jours. Guérison définitive en six semaines au plus.

A remarquer dans la méthode opératoire de Kuhnt :

1° La résection minutieuse de la paroi frontale ; le soin avec lequel Kuhnt supprime tous les récessus et les septa.

2° L'exentération complète de la muqueuse malade, la cavité doit être parfaitement nette à la fin de l'opération.

3° Le choix d'un drainage externe. Quand l'ethmoïde n'est pas atteint, l'interdiction de créer une communication large avec la fosse nasale, milieu septique,

C'est la *première manière de Kuhnt* qui a donné à son auteur et à d'autres de si excellents résultats.

e) Luc avait déjà insisté, en 1894, sur l'importance de la résection totale de la paroi antérieure.

« On augmente même considérablement les chances de guérison radicale en supprimant la totalité de la paroi antérieure du sinus et, par suite, la cavité même du sinus, mesure à laquelle on n'hésitera pas à recourir quand on aura affaire à un sinus peu développé et quand le sexe et l'âge du sujet diminueront l'importance de la défiguration consécutive ».

Plus tard, en 1897 ([1]), il démontre encore plus nettement la nécessité de la résection large, l'obligation de traiter l'ethmoïdite antérieure, en même temps que la sinusite et les avantages du drainage nasal avec réunion immédiate. Ainsi furent éta-

([1]) Société française, 1897.

blies les bases d'un procédé très général, auquel Lermoyez a donné le nom de Kuhnt–Luc, mais dont Luc pourrait à bon droit revendiquer la paternité exclusive, car l'utilité de la résection de la paroi antérieure avait été vue, par lui, dès 1894.

Röpke, à la Réunion des auristes de l'Allemagne de l'Ouest (17 avril 1898), décrit une méthode opératoire analogue. Il résèque la paroi antérieure à la manière de Kuhnt, enlève complètement la muqueuse malade, supprime les cellules ethmoïdales péricanaliculaires en entamant même le plancher du sinus de manière à créer une très large communication avec la fosse nasale. Il suture l'incision, sauf en un point à la tête du sourcil qu'il laisse ouvert pour le passage de la mèche qui tamponne le sinus. L'année suivante, il présente à l'Association Médicale Britannique les observations de vingt-cinq malades opérés et guéris.

Tilley ([1]), à la même réunion, décrit le procédé qu'il applique aux sinusites suppurées chroniques. C'est, dans ses grandes lignes, le procédé de Kuhnt-Luc : l'agrandissement du canal naso-frontal sera tel qu'il laisse passer le bout de l'index : drain sinuso-nasal laissé en place cinq ou six jours ; lavages.

En 1904, Buchards ([2]) sous le titre « *Des modifications du procédé de Kuhnt dans l'opération des sinusites frontales chroniques* » expose sa manière de faire : enlèvement de la totalité de la paroi antérieure ; curetage ; élargissement du canal naso-frontal ; gros drain sinuso-nasal et suture immédiate ; le drain est enlevé au bout de trois ou quatre jours ; pansement compressif. Qui ne reconnaît là l'opération décrite par Luc, préconisée par Tilley en 1899, appliquée presque partout en France depuis six ans, récemment rapportée et critiquée par Lermoyez en 1902, sous le nom de Kuhnt-Luc ?

En résumé, la méthode de Luc ou de Kuhnt-Luc comporte :

1° La résection de la paroi antérieure dans sa totalité.

2° Le curetage minutieux.

3° Le drainage sinuso-frontal large et vite supprimé.

4° La suture immédiate.

([1]) Association médicale britannique, 1899.

([2]) *Archiv. für laryngologie*, XI, 3, 1904.

A remarquer le souci d'atteindre l'ethmoïde antérieur en agrandissant le canal naso-frontal et même en brisant à la curette ou à la gouge les cloisons des cellules peri-infundibulaires.

B. *Voie orbitaire; résection définitive de la paroi inférieure.* — Richter, au XVIIIe siècle, ouvrait le sinus frontal par la voie orbitaire. Berger (1), Steinthal (2), résèquent également la paroi inférieure.

En mai 1893, Jansen (3) communique à la Société Allemande d'Otologie la description du procédé qu'il applique à la cure radicale des sinusites frontales chroniques.

Incision courbe au-dessous et parallèle à l'arc sourcilier depuis l'extrémité externe jusque sur le coté de l'apophyse nasale. Rugination du périoste jusqu'au fond de l'orbite. Quand il y a empyème, l'hémorrhagie est en général abondante. La rugination du périoste adhérant parfois à la marge orbitaire est une manœuvre délicate. Ecartement du globe oculaire à l'aide d'un écarteur mousse. Résection complète du toit de l'orbite, formant plancher du sinus, depuis le bord externe de l'orbite jusqu'à l'apophyse nasale du frontal. Curetage complet de la muqueuse : bien faire attention aux replis postérieurs du sinus qui sont souvent remplis de fongosités. Chercher de même dans la partie supérieure du sinus s'il n'existe pas de semblables recessus.

Le labyrinthe ethmoïdal participant souvent à la suppuration, Jansen joint à l'ouverture du frontal l'ouverture de l'ethmoïde en continuant la résection du toit de l'orbite jusque *sur la paroi nasale du sinus.* Il établit ainsi une large communication avec la fosse nasale et peut atteindre par cette voie l'ethmoïde postérieur et le sphénoïde. La guérison s'effectue par comblement de la cavité par la graisse orbitaire, bourgeonnement et disparition de la cavité du sinus, car Jansen n'est pas d'avis de maintenir un drainage de la cavité sinusale vers la fosse nasale.

(1) *Dissertation*, Kiel, 1887.

(2) E. Corr. Bl d. .In Wurth. ärzlich. L. L. Verein, 1891.

(3) Société allemande d'otologie, mai 1893, et *Archiv. für laryngol.*, Bd 1.

Si le sinus est petit ou moyennement développé vers le haut, la résection de la paroi orbitaire est suffisante. S'il est étendu dans le sens vertical, Jansen joint à la résection de la paroi inférieure, celle d'une faible portion de l'antérieure sur une hauteur d'un demi-centimètre au plus.

A signaler dans le procédé de Jansen :

1° L'importance attribuée au traitement de l'ethmoïdite et même de la sphénoïdite concomitante.

2° La disparition de la cavité du sinus par bourgeonnement et ascension de la graisse de l'orbite.

II. — Opérations radicales par résections multiples.

La nécessité reconnue de ne laisser persister aucun point suspect d'ostéite, l'obligation de se créer une voie d'accès large vers les cellules ethmoïdales ont conduit à la création de méthodes de résection complexes intéressant les deux parois du sinus et une portion du squelette nasal ou ethmoïdal.

A. *Résections frontale et orbitaire combinées sans conservation du rebord orbitaire.* — Ce procédé est très ancien. Nombre de chirurgiens y eurent recours de gré ou de force pour obtenir la guérison de sinusites anciennes fistulisées.

Riedel le pratique en 1885 et le dénomme *opération radicale.* On en trouve la description dans le travail de Schenke (1), publié en 1898.

Kuhnt, en 1895 (2). expose son *deuxième procédé* pour la cure radicale des suppurations chroniques. Il enlève en même temps que la muqueuse non seulement la paroi inférieure mais aussi la paroi antérieure du sinus. C'était pour Kuhnt une opération rendue indispensable par l'ostéite des deux parois (Observation XIV).

Fuchs, cité par Müller (1897) (3), Nélaton (4), Jansen (5). ont également réséqué les deux parois.

(1) Schenke. — *Dissertation*, Iéna, 1898.
(2) *Die entzündlichen Erkrankungen der Stirnhöhlen*, p. 203.
(3) *Wiener klinische Wochenscrift*, 1897.
(4) Société de chirurgie, mai 1897.
(5) Congrès de Moscou, 1897.

Laurens [1] conseille la résection des deux parois, mais non dans tous les cas. Il ne supprime le rebord orbitaire et la paroi inférieure que dans la mesure où ils gêneraient l'accollement des parties molles à la paroi profonde et à la condition qu'une première intervention plus simple n'ait pas donné de résultats. C'est la deuxième manière de Kuhnt combinée au drainage fronto-nasal.

B. *Résection combinée de la paroi antérieure et de la paroi orbitaire de l'ethmoïde.* — Hartmann [2] découvre la cavité du sinus par la paroi antérieure. Cette résection reste naturellement limitée si le sinus est de petite dimension. Elle est très étendue en cas de grand sinus. D'une façon générale il utilise deux procédés :

1° Si la muqueuse n'est pas très fongueuse, il se contente après résection de la paroi frontale d'agrandir le canal naso-frontal. Mise en place d'un drain sinuso-nasal et suture.

2° Si, par contre, l'ethmoïde est suppuré, s'il y a des bulles frontales volumineuses, il ouvre à la gouge celles qui font saillie dans le sinus. C'est souvent insuffisant. Aussi, après prolongement en bas de l'incision cutanée, rugination du périoste orbitaire, décollement du sac lacrymal, il effondre la paroi externe de la masse latérale en se guidant sur une sonde passée dans le canal. Résection du planum, de l'unguis, parfois d'une partie de la branche montante ; vaste curetage de l'ethmoïde par la brèche. Drain sinuso-nasal. Suture des incisions, sauf en haut et en bas s'il y a hémorrhagie notable.

Le procédé d'Hartmann offre cette particularité d'attaquer l'ethmoïde par la voie externe en même temps qu'il découvre la cavité du sinus par la voie frontale.

C. *Résection combinée de la paroi orbitaire et de la branche montante du maxillaire supérieur. Trépanation orbito-sinusale prolongée.* — Jacques et Durand [3] décrivent sous le nom de *procédé de choix* une méthode combinée qui comprend les temps suivants :

(1) *Annales des maladies de l'oreille*, 1904.
(2) *Anatomie der Stirnhöhlen*, 1895.
(3) *Annales des maladies de l'oreille*, août 1903.

1° Incision des parties molles partant en bas du bord libre de l'os nasal, à égale distance de l'arête dorsale du nez et du sillon naso-génien, se prolongeant en courbe en haut, puis en dehors dans l'épaisseur du sourcil jusqu'à l'incision de son tiers externe et de ses deux tiers internes. Incision du périoste, rugination, décollement du lambeau cutanéo-périosté vers l'orbite en ménageant le sac lacrymal.

2° Résection du plancher du sinus et de la branche montante du maxillaire supérieur.

3° Curetage minutieux du sinus.

4° Résection de l'ethmoïde, complète, grâce à la résection préalable de la branche montante.

5° Drainage par le nez au moyen d'une mèche qui tamponne le sinus et prend la place de l'ethmoïde enlevé. Elle est supprimée le quatrième jour. Suture de l'incision cutanée.

D. *Résection combinée de la paroi frontale et de la branche montante du maxillaire supérieur avec résection partielle du rebord orbitaire. Trépanation fronto-sinusale prolongée.* — Taptas [1] incise le long du sourcil depuis son extrémité externe jusqu'à la partie inférieure des os propres du nez. Ouverture du sinus par la paroi antérieure. On prolonge à la pince coupante la résection vers le bas sans respecter le rebord orbitaire. Cette résection comprend l'apophyse montante et une partie de l'os propre du nez. La fente ainsi obtenue doit mesurer 1 centimètre et demi de largeur. Elle s'arrête en bas au milieu de l'os nasal.

Curetage minutieux du sinus frontal. Si on tombe sur un sinus de grandes dimensions, Taptas recommande de faire *une seconde ouverture* vers la partie externe pour curetter cette partie de la cavité. Abrasion complète de l'ethmoïde par la brèche due à la suppression de la branche montante. On peut apercevoir ainsi et même ouvrir en cas de besoin le sinus sphénoïdal. Suture immédiate.

Plus tard [2], Taptas resèque d'emblée la plus grande partie de la paroi antérieure. « Dans les cas où je veux être plus cer-

(1) XIIIe Congrès international de médecine, Paris, 1900.
(2) *Annales des maladies de l'oreille*, sept. 1904.

tain de la guérison immédiate, j'enlève cette paroi complètement en égalisant même l'os à ses bords. »

E. *Résection combinée des parois frontale et orbitaire et de la branche montante du maxillaire supérieur avec conservation du rebord orbitaire. Trépanation fronto-orbito-sinusale.* — En 1902, Killian (1) donne la description du procédé qu'il préconise pour obtenir la guérison radicale des sinusites anciennes. On sait en quoi il consiste :

1° Incision n'intéressant que la peau le long du rebord orbitaire depuis son extrémité externe jusqu'au bord inférieur de l'os propre du nez. Double incision du périoste : la supérieure à 5 millimètres au-dessus du rebord orbitaire, l'inférieure le long de ce rebord même. L'importance de la conservation du rebord orbitaire pour éviter la défiguration, avait été indiquée dès 1895, par Killian (*Munchen. medizinisch.*, *Woch.*, n° 28).

2° Résection complète de la paroi antérieure.

3° Ablation soigneuse de la muqueuse.

4° Résection complète de la paroi inférieure.

5° Résection de l'apophyse montante et du reste du plancher du sinus.

La muqueuse nasale qui revêt l'apophyse est ménagée avec grand soin. Elle servira à former deux lambeaux qui doubleront la face profonde de la peau après résection définitive de cette apophyse.

6° Résection des cellules ethmoïdales antérieures et moyennes et de la partie correspondante du méat moyen ; un drain sort par l'angle externe temporal, et, d'autre part, par l'orifice externe des fosses nasales.

7° Suture de l'incision cutanée.

Hegener (2), Petersen (3), Luc (4), Thiele (5), Jansen répètent avec succès l'opération de Killian.

Onodi (6) s'en montre un chaud partisan. Il reconnaît que

(1) Réunion de la Société allemande d'otologie à Trèves, 16-17 mai 1902, et *Archiv für laryngol.*, Bd. XIII.

(2) *Münschener medizinisch. Wochenschrift*, 1902, p. 1731.

(3) *Münschener medizinisch. Wochenschrift*, 1903, p. 442.

(4) *Annales des maladies de l'oreille*, 1902, n° 12.

(5) *Archiv. für laryngol.*, Bd. XIV, 1903.

(6) *Archiv. für laryngol.*, Bd. XIV, 1903.

Killian complète très heureusement par l'enlèvement de la paroi orbitaire les préceptes énoncés par Kuhnt, en 1895.

Eschweiler (¹) applique à huit malades atteints de sinusite chronique avec grands sinus l'opération de Killian et obtient de si bons résultats qu'il proclame qu'aucune autre opération ne saurait lui être comparée au double point de vue de la guérison à atteindre et de l'esthétique. Il propose quelques modifications de détail ; comme, par exemple, de ne pas s'astreindre à vouloir conserver des lambeaux aux dépens de la muqueuse nasale ; la réunion de l'incision par un fil métallique ; le remplacement du drain de Killian par un tube de verre fenêtré qui, placé à l'angle nasal de la cavité sinusienne, est retenu par un fil à l'aile du nez. Ce tube est enlevé le quatrième jour et la suture le cinquième. Il ajoute, de plus, qu'on peut sans grand dommage garder moins de ménagement pour la poulie du grand oblique et ne pas hésiter, en cas de besoin, à la récliner avec le muscle : un trouble fonctionnel définitif serait à peine à redouter.

Neisenborn (²) enfin donne l'exposé de sa pratique personnelle. Il annonce 26 cas opérés et guéris par l'opération de Killian ; quelques-uns des malades quittèrent la clinique au bout de neuf jours. A son tour, il a modifié certains détails. Il attache la plus grande importance à la résection complète de la paroi antérieure : il faut enlever très largement l'apophyse montante, empiéter même sur l'os nasal. Il est préférable de se débarrasser du cornet moyen trois ou quatre jours avant l'opération.

III. — Procédés bio-cosmétiques avec résection temporaire et formation d'un lambeau ostéo-périosto-cutané

A. *Résection temporaire par la voie frontale.* — Kocher (³) a pratiqué l'un des premiers la résection temporaire de la

(¹) *Zeitschrift für Ohrenheilkunde*, Bd. XLVI, 1904.

(²) XIIIᵉ réunion des Oto-laryngol. de l'Allemagne de l'ouest, Cologne-24 avril 1904.

(³) *Opérations Lehre*, 3ᵉ édition.

paroi frontale. L'incision curviligne comprend la moitié interne du sourcil. Trépanation ; exploration du sinus afin de se rendre compte de ses dimensions. On taille alors à la gouge un triangle osseux dont un côté est vertical et interne, l'autre horizontal et inférieur. Fracture et relèvement du lambeau osseux.

Curetage du sinus ; rétablissement de la communication avec le nez pour assurer le drainage, tamponnement à la gaze ; quelques points rapprochent les lèvres de l'incision qui est suturée plus tard définitivement.

Brieger (1), en 1894, taille un lambeau ostéo-plastique, curette le sinus avec soin, rétablit la perméabilité sinuso-nasale et draine par le nez au moyen d'une mèche de gaze : le lambeau est réappliqué, suturé et cela « avec un plein succès » ; mais, comme le dit Hoffmann, nous ne savons rien du sort ultérieur de l'opéré.

Schoenborn (2) (1894) traite un cas de sinusite frontale double par le procédé ostéo-plastique. Curetage et tamponnement à la gaze iodoformée. Aucun drainage nasal. La gaze est retirée au bout de trois jours pour suturer le lambeau. Rien non plus sur le sort ultérieur du malade.

Czerny (3) (1895), taille un lambeau ostéo-périosto-cutané convexe en bas. Curetage soigneux du sinus ; agrandissement du canal naso-frontal ; drainage sinuso-nasal. La plaie reste tamponnée pendant quatre semaines : le lambeau est alors réuni. Nous avons quelques détails sur le résultat éloigné qui paraît assez brillant : la guérison est vérifiée six mois après l'opération. Le malade confirme sa guérison ou tout au moins l'absence de phénomènes douloureux un an et demi plus tard.

Volkowitsch montre, au VIe Congrès des médecins russes à Kiew (4), un malade opéré par un procédé sensiblement analogue.

(1) Vortrag, Gehalten in der medizinischen section der Schelisischen Gesellschaft für Vaterl. Cultur, 8 juin 1894 (*in Archiv. f. Ohrenheilkunde*, Bd. XXXIX).

(2) *In Wittkop Dissertation*, Vürtzbourg, 1894.

(3) Osteoplastische Eröffnung der Stirnhöhle (*Bericht über Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft f. Chirurg.*, Bd. XXII, 1895).

(4) 25 avril 1897.

Golowine (1) (1897), après des essais sur le cadavre, s'arrête à un procédé un peu différent de celui de Czerny. Golowine fait *une véritable résection temporaire* et combine les incisions cutanées et la section osseuse de telle manière qu'elles ne se superposent pas, pour éviter la formation d'une cicatrice déprimée. Son procédé, appliqué dans 3 cas, se décompose ainsi :

1° Deux incisions cutanées, l'une le long du sourcil comprenant la moitié interne, l'autre perpendiculaire à cette dernière et verticale. Lambeau cutané relevé.

2° Entaille de l'os le long de l'incision périostée sans dépasser le diploé. La section est achevée au moyen d'un très mince ciseau manié obliquement. Fracture du lambeau à la base qui correspond à la racine du nez et au rebord orbitaire.

3° Drainage nasal et suture immédiate.

Des trois malades de Golowine, le premier fut présenté guéri onze mois après l'opération, le deuxième un an après, le troisième guéri, lui aussi, on ne dit pas au bout de combien de temps. Le drain est resté en place deux mois et demi en moyenne.

Hajek (2) décrit aussi un procédé ostéo-plastique qu'il applique à la cure radicale de la sinusite frontale. Radiographie de profil, préalable, afin de prendre une notion sur les dimensions du sinus. L'opération préconisée par Hajek comprend les temps suivants :

1° Incisions cutanéo-périostées : l'une horizontale le long de la moitié interne du sourcil ; l'autre, verticale, de hauteur variable. L'incision cutanée devra être faite un peu en dedans du point où portera la section osseuse pour éviter le parallélisme et, par suite, la formation possible d'une cicatrice déprimée.

2° Petite trépanation exploratrice au point le plus bas de la paroi frontale. Une sonde glissée par là explore le sinus. Section de l'os sur la ligne horizontale, puis sur la verticale. Amincissement de la base du lambeau qui est relevé par fracture de sa portion inaccessible restante.

(1) Congrès de Moscou, 1897.
(2) *Nebenhöhlen der Nase*, 1903.

3° Curetage du sinus ; rétablissement de la perméabilité sinuso-nasale. Si le canal est large, curetage simple. S'il est étroit on l'agrandit aux dépens de « l'épine nasale supérieure » (saillie de l'apophyse nasale du frontal en arrière), du cornet moyen dont on résèque la tête, des cellules ethmoïdales qui sont alors découvertes. Mise en place d'un très gros drain.

Au bout de trois semaines toute sécrétion aurait disparu. Surveillance du drain laissé en place six à douze semaines, précaution que Hajek emprunte à Golowine. Ce qui reste de la cavité du sinus non effacé par le bourgeonnement se couvrirait à la longue d'épithélium venu de la muqueuse nasale.

Hajek fait de grandes réserves sur la guérison définitive, car deux de ses opérés ont fistulisé au niveau de l'incision horizontale huit mois après l'opération, alors qu'ils paraissaient guéris.

Lothrop ([1]) décrit un procédé ostéo-plastique qu'il a exécuté sur le cadavre. L'incision à concavité dirigée en bas et en dehors, part de la racine du nez et se termine un peu au-dessus de l'échancrure sus-orbitaire. La fracture du volet osseux est effectuée au niveau de la paroi orbitaire mince contre le rebord orbitaire même.

Jansen ([2]) expose, en 1902, à la Société allemande d'otologie, un procédé original, mais d'une exécution délicate. Il ouvre le sinus au-dessous du rebord orbitaire ; la paroi frontale est alors attaquée *par la cavité même du sinus.* A cet effet, à l'aide d'une fraise, on creuse deux traits parallèles, l'un en dehors, l'autre en dedans, remontant aussi haut que possible et intéressant la paroi dans toute son épaisseur. Le lambeau (paroi frontale) qui ne tient plus que par sa partie supérieure est fracturé et relevé, curetage. La guérison demanderait de six semaines à deux mois.

Hoffmann ([3]) a recours tantôt à la résection temporaire, tantôt à un lambeau ostéo-plastique.

([1]) Société allemande d'otologie, Trèves, 1902.

([2]) *The anatomy and surgery of the frontal sinus and anterior ethmoidal cell.*, Boston, 1899.

([3]) VII° Congrès international d'otologie, Bordeaux, 1904.

L'incision cutanée est faite au-dessus du sourcil, le périoste repoussé en bas seulement pour ne pas dénuder le lambeau osseux. Trépanation exploratrice du sinus pour apprécier ses dimensions :

1° Résection temporaire : la paroi doit être mince. On mène une deuxième incision dans le pli du corrugateur perpendiculairement à la première. L'opération est ensuite continuée comme dans le procédé de Kocher.

2° Procédé spécial de l'auteur : « Si la paroi antérieure du sinus est très épaisse, je forme par ma méthode spéciale, à l'aide d'une gouge cunéiforme implantée obliquement dans l'incision horizontale du périoste, un lambeau ostéo-cutané qui contient autant de paroi antérieure qu'il est nécessaire pour découvrir la cavité : ce lambeau, par ce mode de formation et sa qualité, se distingue des autres procédés. Il est relevé en haut. S'il est trop petit on peut en former un deuxième à côté. »

Hoffmann agrandit le canal naso-frontal, supprime l'ethmoïde antérieur et draine par le nez au moyen d'un drain de fil d'argent en spirale. Suture immédiate. Il est important que les lignes de section osseuse s'adaptent exactement pour éviter la chute du lambeau dans la cavité, ce qui donnerait naissance à des clapiers. Quand il existe un profond récessus étendu vers l'orbite on peut ne pas suturer immédiatement et laisser d'abord le récessus se combler par bourgeonnement. Le drain sera laissé en place très longtemps, suivant le conseil d'Hajek et Golowine.

Douze malades ont été opérés par la méthode de résection temporaire ou le procédé ostéo-plastique d'Hoffmann. Les résultats sont les suivants : sur quatre malades opérés d'après Kocher, un est guéri depuis 4 ans, un depuis plus de 2 ans ; une sinusite bilatérale est encore en traitement. Sur huit opérés, d'après le procédé d'Hoffmann, trois sont guéris depuis un an ; les autres depuis presque une année ; on compte une mort par méningite, quatre autres cas, dont deux avec sinusite bilatérale, sont encore en traitement.

B. *Résection temporaire fronto-nasale.* — Barth [1] ap-

[1] Zur Operation der Stirnhöhlen Empyems (*Archiv. f. klin. Chir.*, Band LVII, 1898).

plique dans deux cas une résection ostéo-plastique de la partie supérieure du squelette nasal et de l'apophyse nasale du frontal. Incision de 2 centimètres et demi le long et sur le côté de la protubérance nasale. Le lambeau ostéo-plastique comprend l'os propre du nez et l'apophyse nasale du frontal. Hajeck fait remarquer qu'il n'est pas possible d'atteindre tous les recessus par cette méthode.

Winckler décrit à la XIII[e] réunion de la Société allemande d'otologie (1) un procédé ostéo-plastique employé dans un cas. Le lambeau ostéo-périostique comprenant la partie externe du squelette nasal et la paroi frontale du sinus est rabattu vers la ligne médiane. Le lambeau cutané est rabattu vers l'œil. Après la mise en place le lambeau cutané appuie sur le lambeau ostéo-périostique et le maintient sans suture. Une radiographie préalable est nécessaire pour être renseigné sur l'épaisseur de la paroi antérieure, la hauteur et la profondeur du sinus, l'épaisseur de la branche montante et du plancher du sinus, l'existence de cellules ethmoïdales dédoublant le plafond de l'orbite.

Chaput (2) ouvre les deux sinus en taillant un lambeau ostéo-musculo-cutané ouvert à la racine du nez. Le drainage intra-nasal large est assuré par la résection de la cloison nasale et de la partie interne du plancher du sinus. Les deux branches de la cicatrice perdues dans les plis de la racine du nez sont à peine visibles.

Un cas de sinusite avec fistule orbitaire opéré par ce procédé aurait été guéri en huit jours.

C. *Résection temporaire de l'os nasal combiné à la résection définitive de la paroi frontale.* — C'est la première manière de Killian (3). Elle a un intérêt historique. Killian menait une incision médiane commençant à 3 centimètres au-dessus de la racine du nez et descendant jusqu'au milieu du dos du nez. Périoste ruginé sur le frontal au niveau du sinus : trépanation ; passage d'une sonde dans le nez ; agrandisse-

(1) 1904.
(2) Société de chirurgie, novembre 1894..
(3) *In* mémoire d'Engelmann (*Archiv. f. laryngol.*, Band I, 1894.)

ment de l'orifice de trépanation autant qu'il est nécessaire pour découvrir le sinus. Curetage soigneux ; tamponnement. A la gouge on sépare ensuite l'os nasal du frontal et on le rabat avec la peau et le périoste en lambeau ostéo-cutané. On a ainsi un vaste jour sur l'ethmoïde antérieur et on crée une large communication entre le nez et la cavité sinusale. Cette résection ostéo-plastique de l'os nasal qui ouvre par son extrémité antérieure le couloir ethmoïdal devait être plus tard transformé par son auteur même en résection définitive, intéressant la branche montante et en partie seulement l'os propre du nez.

Killian réappliquait et suturait le lambeau ostéo-cutané mais laissait le sinus ouvert.

Plus tard, en 1900, Killian pour se donner plus de jour sur l'ethmoïde prenait dans le lambeau non seulement l'os nasal mais encore l'apophyse montante. « Cette résection permet d'atteindre non seulement le labyrinthe ethmoïdal mais encore le sphénoïde (¹). Elle avait déjà été tentée par Roser.

Les méthodes ostéo-plastiques ont été appliquées avec succès aux sinusites suppurées doubles. On se contente d'une seule incision cutanée verticale tombant perpendiculairement sur les incisions horizontales à la racine du nez. Il est alors possible d'appliquer à chaque côté l'une des opérations décrites ou bien la résection naso-fronto-ethmoïdale de Gussenbauer (²).

Des causes d'échec

Pour établir les principales conditions de succès d'une opération radicale, il n'est pas inutile de chercher pourquoi elle peut échouer.

Causes générales. — Ce sont celles qui entrent en ligne de compte dans la réussite de toute intervention chirurgicale. Le diabète, l'albuminurie, l'alcoolisme, les convalescences des ma-

(¹) Heymann. — *Compendium de laryngologie*, 1900.
(²) *Wiener klinische Wochenschrift*, 1895, n° 21.

ladies infectieuses graves créent un terrain défavorable. La syphilis mérite une mention spéciale. Elle a une double influence : maladie infectieuse, elle est débilitante ; elle figure aussi comme cause directe d'insuccès. On sait qu'il n'est pas toujours facile de différencier une syphilis du sinus avec ostéite d'une sinusite banale chronique compliquée d'ostéite simple. En cas de doute, il importe d'instituer au plus tôt le traitement général, qui devient alors une condition *essentielle* de guérison.

Causes locales. — Elles sont au nombre de deux qui les résument et les contiennent toutes : *désinfection insuffisante; réinfection.*

Désinfection insuffisante ou réinfection agissent simultanément ou séparément. Ces deux facteurs expliquent pourquoi l'opération radicale : 1° peut manquer son but; 2° peut aggraver l'état antérieur.

I. L'opération radicale peut manquer son but. — Dirigée contre une suppuration chronique, elle reste impuissante à la tarir. Après l'opération deux éventualités sont possibles :

a) *La continuation de la suppuration par désinfection insuffisante.* — Tout d'abord la suppuration est diminuée du fait de l'intervention qui a supprimé la majeure partie des surfaces productrices du pus. Cependant, si on examine le nez avec attention on verra que les sécrétions post-opératoires sont encore mélangées de pus crémeux ; l'observation ultérieure viendra bientôt lever tous les doutes.

Autre modalité : les dix, douze premiers jours se sont bien passés et tout porte à croire que la réussite est certaine. Puis le pus réapparaît en petite quantité dans le méat moyen.

Troisième cas; l'évolution est encore plus tardive. Une partie de la cavité se comble; il n'y a plus de suppuration endo-nasale quand apparaissent à la peau du front, ou de la paupière supérieure, une tuméfaction, de l'œdème, un abcès qui s'ouvre et laisse une fistule. Cette forme est souvent en rapport avec un foyer d'ostéite que l'opération n'a pas atteint.

b) *La persistance de la suppuration par réinfection* a été dénommée *récidive.* Au sens propre du mot la récidive devrait être une nouvelle sinusite ou une suppuration de l'an-

cienne cavité après guérison complète de la première affection sinon il n'y a pas récidive mais simple continuation du processus. Une sinusite maxillaire opérée par la méthode de Caldwell-Luc ne récidive pas parce qu'elle n'est pas guérie, mais elle peut récidiver après guérison à l'occasion d'une nouvelle infection nasale. Ce terme de récidive ne devrait donc s'appliquer qu'aux sinus dont la forme est en partie conservée, qui ont guéri complètement et suppurent de nouveau, par exemple, après l'opération ostéo-plastique ou celle d'Ogston Luc.

La persistance de la suppuration par réinfection reconnaît comme étiologie habituelle :

1° Des manœuvres intempestives intra-nasales : lavages, cautérisations, etc. Ce sont des causes facilement évitables.

2° La réinfection par une cavité voisine non désinfectée au préalable ou dans le même temps. Une fosse nasale ozéneuse, la sinusite du sinus opposé peuvent à elles seules devenir une source de contamination. Mais si l'on songe aussi que le sinus est ouvert et le plus souvent drainé dans un carrefour où aboutissent les orifices des cellules ethmoïdales et celui du sinus maxillaire, on ne sera pas éloigné d'admettre que ces réinfections ascendantes devraient être la règle en cas d'ethmoïdite ou de sinusite maxillaire non traitées. La réinfection peut être totale, on constate alors au cours de la deuxième intervention que la cavité entière est remplie de pus et de fongosités. Elle est aussi partielle limitée à la région du plancher aux environs immédiats de l'orifice de drainage.

II. L'opération radicale peut aggraver l'état antérieur. — Au nombre des complications ou mieux des accidents postopératoires imputables à l'infection on note :

a) Le phlegmon frontal : il oblige à une nouvelle incision et même à une nouvelle opération avec, comme résultat éloigné, des lignes d'incision cicatricielles, adhérentes, rebelles à toute tentative de prothèse.

b) La sinusite du côté opposé ; amincie, dépouillée de sa muqueuse par le curetage, ou par le fait d'une déhiscence congénitale, la cloison ne s'oppose plus à l'infection du sinus opposé si le premier est incomplètement guéri ; sans effraction

de la cloison, les vaisseaux sanguins ou lymphatiques sont des voies toutes tracées.

Ce sont là complications sinon toujours évitables, graves seulement parce qu'elles exigent une autre opération, la réouverture du sinus ou du sinus voisin dans de plus mauvaises conditions.

c) Mais des accidents infiniment plus sérieux ont été signalés, que les statistiques opératoires ne cataloguent pas toujours avec leur pathogénie vraie.

Parmi les principaux, citons : l'*ostéomyélite du frontal* : elle existe parfois antérieurement à l'intervention qui reste alors naturellement impuissante et inefficace. D'autres fois elle résulte de l'ouverture même des canaux veineux du diploé dans un foyer septique ; c'est un accident post-opératoire grave. Luc (1) a bien voulu me communiquer le très suggestif résumé d'un cas observé par lui : « Le troisième fait d'infection intra-crânienne tardive concerne un jeune homme qui présenta dans le cours d'une suppuration chronique des deux sinus frontaux plusieurs fois opérés suivant la méthode d'Ogston Luc, puis suivant la méthode de Kuhnt, une sorte d'ostéite infectieuse et serpigineuse des deux frontaux, puis des pariétaux qui aboutit d'abord à la formation de plusieurs abcès sous-périostés à la surface du crâne, puis à un abcès sous-dural au niveau de la région du lobule paracentral, enfin à une méningite généralisée. »

d) Des complications encéphalo-méningées succèdent de près ou de loin à l'opération : elles sont heureusement peu fréquentes. Molly, dans un travail inspiré par Jacques, en a réuni dix observations. On a vu la lepto-méningite « foudroyante » ou tardive ; l'abcès extra-dural ; l'abcès du lobe frontal. La virulence excessive des germes, les conditions anatomiques, la méthode opératoire employée ont été incriminées. En dehors des cas où l'infection encéphalo-méningée s'est effectuée par contiguïté (fêlure de la paroi cérébrale, ostéite) il semble bien que le mécanisme n'en soit guère douteux. La curette qui supprime la muqueuse met à nu la surface osseuse, et ouvre

(1) Communication écrite.

les veinules qui unissent la circulation endo-sinusale à la circulation méningée. Ajoutons que l'agrandissement du canal naso-frontal et la brisure des cloisons inter-cellulaires dans un ethmoïde en pleine suppuration ne seraient pas toujours inoffensifs.

Luc met en tête de l'étiologie de ces complications une désinfection incomplète ou une réinfection par un foyer ethmoïdal méconnu (deux observations de méningite dues suivant toute vraisemblance à une ethmoïdite concomitante, trois abcès du cerveau attribuables à une désinfection insuffisante du foyer frontal). —

En résumé, l'opération radicale peut manquer son but parce qu'elle n'a pas supprimé toutes les causes intra et extra-sinusales de réinfection immédiate ou retardée. Ces mêmes causes pourront, à l'extrême limite, préparer l'éclosion d'accidents redoutables.

Conditions de succès d'une opération radicale.

Elles se déduisent des considérations précédentes et sont en somme limitées à un petit nombre de propositions :

I. La plus importante (1). Une opération radicale doit mériter son nom et par suite supprimer toutes les lésions intra-sinusales, muqueuses ou osseuses quel que puisse être leur étendue. On devra donc disposer pour découvrir ces lésions dans leur totalité d'une *voie d'accès très large* qui permette de visiter tous les récessus et tous les prolongements.

II. Une opération radicale doit être *définitive*. Cela veut dire qu'elle doit écarter la crainte de toute réinfection d'origine sinusienne, juxta sinusienne ou ascendante qui obligerait plus tard à une nouvelle opération.

Pour réaliser cette dernière condition et obtenir un pareil résultat il est nécessaire :

a) De laisser la cavité largement ouverte au point déclive

(1) V. Sebileau. — *Ann. des maladies de l'oreille*, 1905, n° 1.

afin de faciliter l'écoulement des sécrétions post-opératoires : éviter la division du sinus en loges et diverticules sera le corollaire obligé d'un bon drainage. Une cavité pathologique bien drainée évolue naturellement vers la guérison par oblitération, quel qu'en soit d'ailleurs le mécanisme.

b) S'opposer à toute réinfection de voisinage venant de la fosse nasale, de l'ethmoïde ou du sinus maxillaire dans les empyèmes combinés. A cet effet on a préconisé :

1° La suppression de toute la cavité représentant l'ancien sinus par la résection totale de son squelette, de manière à ce que les téguments fronto-orbitaires viennent s'appliquer à la paroi profonde ou cérébrale.

2° L'interruption de toute communication large avec la fosse nasale. Donc pas d'agrandissement du canal naso-frontal ; mais drainage extérieur. Wertheim dit formellement que le fait de laisser persister une communication avec le nez est une erreur. C'est dans le sens opposé qu'il faut, d'après lui, chercher une solution utile. Arriverait-on à fermer complètement l'hiatus par un lambeau cutané on protégerait la cavité contre toutes ces causes nocives. Il est vrai que les tentatives dans ce sens ne sont guère plus suivies de succès que celles qui ont pour but de fermer l'orifice tubaire dans l'otite moyenne suppurée traitée par l'opération radicale [1].

3° Au lieu de chercher à isoler le sinus de la fosse nasale et des cavités voisines suppurantes, il paraît plus rationnel et plus parfait de traiter ces cavités elles-mêmes : le sinus frontal opposé parfois, le sinus maxillaire du même côté souvent, l'ethmoïde antérieur presque toujours. S'il y a polysinusite, faire une opération multiple, étendue et complète, autant que possible en une seule séance.

III. Il importe enfin de ne pas oublier qu'on opère sur la face en une région essentiellement exposée et que, par conséquent, le procédé devra être esthétique.

Le souci d'une opération esthétique entrera toujours en ligne de compte dans les opérations qui ont le choix de la méthode. On s'adressera à celles qui exigent le moins de défi-

(1) *Archiv. f. laryngol.*, Bd. II, p. 227.

guration, toutes les autres conditions étant remplies par ailleurs.

S'agit-il d'un très petit sinus, on n'a guère à se préoccuper de la déformation à venir. S'agit-il, au contraire, d'un sinus très vaste, il sera difficile d'y accéder largement sans avoir à compter avec une dépression défigurante. La seule déformation à peu près irréparable, du moins quant à présent, est celle qui résulte de la suppression du rebord orbitaire. Ce dernier joue en effet le même rôle que le malaire à la joue : on sait qu'il est possible de réséquer le maxillaire supérieur en totalité sans grande déformation pourvu qu'on respecte la saillie du malaire. De même, on peut supprimer au-dessus et au-dessous du rebord orbitaire sans préjudice irrémédiable pour l'esthétique du visage.

Critique des méthodes et procédés proposés.

Dans quelle mesure les opérations proposées parviennent-elles à se conformer à ces données générales ?

A. Opérations par la voie frontale

1. *Opération avec résection partielle de la paroi antérieure et drainage fronto-nasal* (opération d'Ogston et Luc). — Cette méthode offre des avantages incontestables. Elle évite toute défiguration ; pas de drainage externe qui, prolongé, expose le malade à des infections locales au voisinage de l'œil et de plus entraîne comme conséquence lointaine la formation d'une cicatrice déprimée. Agrandissement du canal au dépens des cellules ethmoïdales péricanaliculaires qui sont ouvertes par ce fait même.

Aussi n'est-il pas surprenant qu'elle ait pu donner dans un certain nombre de cas des succès rapides et complets. Malheureusement, on a généralisé son application qui devait être fort restreinte. Elle comporte, en effet, de multiples inconvénients.

1° La voie d'accès est insuffisante en cas de sinus vaste. Bien des récessus restent inexplorés ; elle ne permet pas non plus de vérifier l'angle cérébro-orbitaire.

2° Elle n'empêche pas les réinfections, s'il y a ethmoïdite étendue. L'ouverture des cellules péricanaliculaires est seule possible.

3° Laissant la porte ouverte à une réinfection possible, la méthode d'Ogston-Luc expose aux complications intra-craniennes, à la sinusite du côté opposé, à l'infection du tégument frontal. Le danger des complications encéphaliques est démontré par trois observations de Luc. Dans la première, on assiste au développement d'un abcès cérébral du lobe frontal, dans la seconde d'un abcès cérébral consécutif à une méningite localisée, dans la troisième, d'une méningite diffuse. L'infection des parties molles de la paroi frontale a été prise sur le vif dans une observation de Lermoyez [1].

En dehors de ces cas d'intervention malheureuse, les résultats définitifs ne sont pas encourageants. Sur 17 Ogston, Lermoyez compte 8 récidives. Les observations XIV, XV, XVI XVII et XIX de la thèse de Cauzard sont autant d'insuccès.

Le procédé d'Ogston ne mérite pourtant pas de tomber dans un discrédit complet. Luc, critiquant lui-même la méthode, ne lui trouve que des indications restreintes : elle serait applicable : *a*) quand les dimensions du sinus sont limitées, surtout dans le sens transversal, tandis que le canal naso-frontal est spacieux ; *b*) quand le labyrinthe ethmoïdal est indemne de toute suppuration ; *c*) quand la sinusite, sans être positivement aiguë, ne remonte pas au-delà de quelques mois.

En fait, elle réussit surtout dans les sinusites chroniques lorsqu'elle devient un Kuhnt-Luc, c'est-à-dire quand la trépanation limitée se transforme en une résection totale de la paroi antérieure. Si le sinus est petit, lisse, sans prolongements, à la condition de ne pas négliger une sinusite maxillaire voisine, et de ne pas avoir affaire à une ethmoïdite totale, on peut espérer avec elle de rapides guérisons.

[1] Obs. V. *Rapport sur les sinusites.*

2. *Opérations avec résection totale de la paroi antérieure.* — a) *Avec drainage externe* (Kuhnt). — Avantages : Voie d'accès large ; on découvre tout le sinus quelles que soient ses dimensions : on peut reconnaître l'angle cérébro-orbitaire examiner le plancher.

Si le sinus est plat, les téguments s'appliquent d'eux-mêmes à la paroi cérébrale. L'esthétique est en partie sauvegardée puisqu'on ne touche pas au rebord orbitaire.

Inconvénients : elle ne traite pas l'ethmoïdite. Kuhnt ne s'occupe du labyrinthe que s'il y constate des lésions diffuses. Or, il n'est pas rare de voir la suppuration se limiter aux seules cellules ethmoïdales voisines du canal naso-frontal. Elle draine au dehors ce qui laisse subsister tous les inconvénients et les dangers du drainage externe *prolongé*. Ultérieurement, les rétractions cicatricielles peuvent devenir un obstacle sérieux à l'emploi des méthodes de prothèse.

b) *Avec agrandissement et curetage du canal fronto-nasal et suture immédiate* (Luc, Tilley, Kuhnt-Luc). — Cette méthode résiste à la critique. Théoriquement, en effet, elle paraît satisfaire à toutes les conditions énoncées plus haut : la voie d'accès parfaite, l'inspection de toute la cavité rendue facile, d'où un curetage efficace. La communication large avec le nez et l'ouverture des cellules ethmoïdales péricanaliculaires, la suture immédiate sans drain extérieur.

Dans la réalité, elle justifie pleinement tout le bien qu'on en a dit.

On lui a fait cependant quelques objections :

Excellente lorsqu'il s'agit de sinus à forme régulière, sans prolongement orbitaire très étendu, elle devient un peu insuffisante dans le cas contraire ; même en abaissant la résection de la paroi frontale jusque tout près du rebord, la curette manœuvre avec peine dans les récessus dont elle peut laisser quelque prolongement inexploré.

Quant à l'existence d'un sinus supplémentaire, elle sera diagnostiquée par l'absence même de l'angle cérébro-orbitaire.

Dans le cas de grands sinus, les téguments frontaux ne s'enfoncent pas d'une quantité suffisante pour effacer toute la

cavité. Il persiste, quoiqu'on fasse, un « espace mort ». Or, l'expérience clinique et l'étude des résultats éloignés s'accordent à reconnaître que, en dépit de cet espace mort, le plus grand nombre des sinus opérés *guérissent*. La cavité disparaît en grande partie à la longue, même sans compression. Il se produit une sorte de remplissage tout à fait comparable à celui qu'on observe après l'opération de Caldwell-Luc. Il ne reste bientôt plus que la brèche ethmoïdale du plancher, et encore ne tarde-t-elle pas à se rétrécir, trop rapidement parfois.

On est donc en droit de conclure que : si on ne laisse dans la cavité ni fongosité, ni débris de muqueuse, si l'orifice ethmoïdo-frontal est large, si on parvient à éluder les causes d'infection juxta-sinusiennes, l'espace mort n'est plus guère à crairdre.

L'agrandissement du canal naso-frontal à la curette ou à la gouge, est-il suffisant pour atteindre *toutes* les lésions ethmoïdales ? Deux cas peuvent se présenter : 1°) seules les cellules péricanaliculaires sont intéressées ; la curette bien maniée de bas en haut les ouvrira à coup sûr, même les plus antérieures (Sebileau). 2° il y a ethmoïdite totale : il suffirait, comme l'a recommandé Luc, de prolonger la résection de la paroi frontale jusqu'à la suture fronto-nasale ; puis, après élargissement du canal, d'abaisser fortement le manche de la curette : son plan d'action se trouve alors dirigé horizontalement un peu au-dessous de la lame criblée. On réussit ainsi à briser les cloisons des cellules moyennes et postérieures, et on peut accéder même au sphénoïde. On ne saurait contester toutefois que cette manière de faire est notablement inférieure à la résection du labyrinthe par la voie nasale externe ou paranasale.

La méthode de Kuhnt-Luc ouvre le sinus dans la fosse nasale, faute grave disent les partisans du Kuhnt. Cette objection est sans valeur si l'ethmoïdite ou la sinusite maxillaire concomitantes ne sont ni méconnues ni négligées.

c) *Opération par la voie frontale combinée à la résection de la paroi nasale de l'ethmoïde* (Hartmann). — On trouve à ce procédé tous les avantages de la résection large de la paroi frontale. L'attaque de l'ethmoïde par l'unguis et le planum

donne un jour suffisant, mais il oblige à un profond décollement des tissus orbitaires.

d) *Combinée à la résection de la branche montante du maxillaire supérieur et de l'apophyse nasale du frontal* (Taptas). — La résection de la paroi frontale sera complète, comme l'indique Taptas dans sa dernière publication sur ce sujet.

Voie d'accès antérieure très vaste sur le sinus frontal, voie d'accès facile sur tout le labyrinthe, grâce à la résection de la branche montante, tels sont les deux avantages de ce procédé.

Taptas ne respecte pas le rebord orbitaire dans la partie la plus interne, de telle sorte que l'orifice créé par la résection de la branche montante du maxillaire et la brèche de trépanation frontale se continuent sous forme de gouttière ouverte en avant. Ultérieurement les téguments sont attirés dans cette gouttière par rétraction cicatricielle, d'où un enfoncement disgracieux.

B. Opération par la voie orbitaire

a) *Opération de Jansen*. — Avantages : ce sont ceux de toute opération par la voie orbitaire.

1. Elle ouvre le sinus toujours, quelles que soient ses dimensions (Sieur et Jacob). Dans les cas où le sinus du côté sain recouvre en avant le sinus malade, l'attaque au-dessus de la branche montante permettra de l'éviter.

2. Elle facilite l'accès sur tous les prolongements orbitaires du sinus, sur un sinus supplémentaire éventuel, sur une cellule ethmoïdale doublant le sinus frontal en arrière. La résection du toit de l'orbite ne laisse échapper aucun de ces diverticules sur lesquels Onodi [1] a attiré l'attention. C'est la voie d'accès préférée des ophtalmologistes qui l'utilisent par nécessité dans les complications si fréquentes du côté de l'œil et de l'orbite.

[1] Höhlen in Stirbein. — *Arch. für Laryngol.* 1904.

3. En prolongeant un peu la résection de la paroi orbitaire vers la masse latérale, on atteint l'ethmoïde antérieur et le sphénoïde. Jansen attache au traitement de l'ethmoïdite associée une importance considérable.

4° Laissant intacte la paroi antérieure, elle serait essentiellement une opération non défigurante.

Inconvénients : Après une expérience de quatre ou cinq années, Jansen affirmait lui-même que sa méthode ne lui donnait pas toute satisfaction (1). Parfaite pour atteindre les prolongements horizontaux du sinus, la méthode de Jansen est tout à fait défectueuse quand il s'agit de découvrir les prolongements supérieurs. Aussi n'est-elle applicable qu'aux sinus petits ou moyens, de forme cubique, prismatique, sans diverticules supérieurs très développés.

On peut répondre à cette objection que Jansen, dans le cas de sinus très haut, n'hésite pas à réséquer une faible hauteur de la paroi antérieure (2). Ce serait l'aveu même du bien fondé de la critique précédente. De plus, il laisse guérir lentement ; il tamponne, de manière à obtenir par bourgeonnement l'oblitération de l'angle supérieur du sinus.

L'opération est en réalité inesthétique quand elle nécessite la résection partielle de la paroi antérieure et surtout parce qu'elle entraîne à sa suite une cicatrice déprimée très défigurante.

Comme dans toutes les opérations qui empruntent la voie orbitaire la diplopie est possible, par lésion de la poulie du grand oblique ; le plus souvent passagère et sans gravité, on l'a vue persister. C'est alors une complication post-opératoire avec laquelle il faut compter.

b) *Opération par la voie orbitaire combinée à la résection de la branche montante du maxillaire supérieur* (Jacques et Durand ; trépanation orbito sinusale prolongée). — Mêmes avantages que l'opération de Jansen, avec, en plus, la facilité d'accès sur tout le labyrinthe due à la résection de la branche montante. Or, on sait de quelle importance est l'évidement

(1) Société allemande d'otologie, 1897.
(2) *Loc. cit.*

complet du labyrinthe dans les fronto-ethmoïdites très anciennes. Autre supériorité sur le Jansen : Jacques laisse largement ouvert dans la fosse nasale dont le sinus devient un diverticule.

Il est incontestable que si on se décide à utiliser la voie orbitaire, ou mieux si on y est contraint par des dispositions anatomiques, c'est à la méthode imaginée par Jacques et Durand qu'il faudra s'adresser.

Les mêmes critiques générales s'appliquent aux procédés de Jansen et de Jacques : l'insuffisance de la voie orbitaire pour atteindre les diverticules supérieurs du sinus.

C. Opération radicale par résection de la paroi frontale et de la paroi orbitaire

a) *Sans conservation du rebord orbitaire* (Riedel, Kuhnt ; 2e procédé). — C'est la suppression du sinus. On peut ne pas drainer par le nez (Kuhnt, 2e procédé), ou lui adjoindre l'agrandissement du canal naso-frontal et le curetage des cellules ethmoïdales péricanaliculaires. Cette dernière manière de faire corrige tous les inconvénients inséparables du drainage externe prolongé.

En réalité, cette opération est parfois imposée par l'étendue et la diffusion même des lésions *osseuses*, ostéite des parois et surtout du rebord orbitaire. Elle convient aussi aux sinusites fistulisées. Appliquée dans ces conditions et comme intervention de nécessité, on ne peut que lui trouver des avantages : elle guérit. Inesthétique au premier chef, elle est suivie de la défiguration considérable inhérente à la disparition du rebord orbitaire et aussi de diplopie. Mais ces considérations doivent s'effacer devant la gravité même des lésions contre lesquelles elle sera dirigée.

b) *Avec conservation du rebord orbitaire et résection de la branche montante du maxillaire supérieur* (Killian). — A priori, l'opération de Killian ne semble réunir que des avantages :

1. La résection de la paroi frontale permet d'atteindre tous

les diverticules supérieurs (avantage de la voie frontale). Celle de la paroi orbitaire ne laisse échapper aucun des prolongements horizontaux, ou aucune des cellules dédoublant le toit de l'orbite (avantage de la voie orbitaire). La guérison s'effectue en grande partie par enfoncement des téguments frontaux et ascension du contenu de l'orbite. Il ne persiste qu'un espace mort insignifiant, immédiatement en arrière du rebord orbitaire. La méthode est applicable à quelques formes osseuses, avec fistule, puisqu'elle résèque les parois, siège fréquent des foyers ostéitiques.

2. L'ethmoïde est ouvert par la voie la plus favorable.

3. L'esthétique du visage est sauve autant que faire se peut, puisque le rebord orbitaire est conservé. La déformation par enfoncement de la paroi frontale est modifiable par les divers procédés de prothèse.

On comprend donc que, dans ces conditions, le procédé opératoire préconisé par Killian ait soulevé, en Allemagne et ailleurs, un très grand enthousiasme.

Il n'y a guère qu'une ombre au tableau : la diplopie possible, passagère ou définitive avec le pronostic qui lui est attaché.

D. Opérations bio-cosmétiques avec résection temporaire et lambeaux ostéoplastiques

Il est bien difficile à l'heure actuelle de se prononcer sur la valeur absolue et les résultats éloignés de ces opérations, et il vaut mieux imiter sur ce point la sage réserve de Hajek.

Elles ne sont applicables d'ailleurs qu'aux grands sinus à parois suffisamment minces pour se prêter à la formation de lambeaux ostéoplastiques. On leur a reproché la très longue durée du drainage intra-nasal. Le drainage prolongé paraît ici indispensable ; les angles du sinus seuls disparaîtraient par bourgeonnement : une grande partie de la cavité serait conservée et se recouvrirait ultérieurement d'un tissu fibreux que viendrait revêtir dans la région du plancher l'épithélium de la muqueuse nasale.

Choix de la méthode

De l'exposé précédent, il ressort que la technique de l'opération radicale s'est compliquée de plus en plus depuis le procédé simple d'Ogston jusqu'à la méthode minutieuse et perfectionnée de Killian. Faudra-t-il donc toujours et dans tous les cas s'adresser au procédé le plus complexe et l'appliquer indistinctement à tous les cas ? Ce serait faire de mauvaise clinique opératoire. Il serait plus chirurgical de se laisser guider par les lésions. Le problème est peut-être moins compliqué qu'on ne l'a rendu, car les formes cliniques et anatomo-pathologiques des sinusites frontales ne sont pas d'une diversité telle que tout procédé général doive toujours rester inapplicable.

Cliniquement, nous l'avons vu, la sinusite frontale vient à l'opération dans deux conditions bien différentes.

— Sinusite frontale aiguë grave, avec rétention.

— Sinusite frontale chronique ; cette dernière forme peut être :

a) *Compliquée* d'accidents intracraniens ou oculaires.

b) *Extériorisée*, fistulisée.

c) Latente ou réchauffée *non extériorisée.*

A. Sinusite frontale aiguë grave

On se trouve fort rarement dans la nécessité d'opérer une sinusite frontale aiguë : il n'est question ici, bien entendu, que de la sinusite aiguë vraie récente, et non de sinusite chronique réchauffée.

Devant la persistance des symptômes de rétention, et après l'échec absolu du traitement endonasal, l'indication est précise : il faut évacuer le sinus et rétablir le drain naturel. La trépanation simple, véritable paracentèse du sinus, pourrait suffire, à la grande rigueur, à titre d'opération d'urgence. Nous avons mieux : la méthode d'Ogston et Luc appliquée

dans ces conditions ne compte que des succès. Il n'est pas besoin ici de se donner du jour pour atteindre tous les diverticules et fouiller les moindres prolongements. La réunion immédiate de la ligne d'incision évitera tous les dangers de réinfection venus du dehors et les inconvénients inséparables de la présence d'un orifice suppurant à la face.

B. Sinusite chronique

a) 1° *Sinusite compliquée : d'accidents encéphaliques ou intracraniens.* — Ici, on n'a guère le choix : il faut aller droit à la complication, en suivant, comme à l'oreille, la voie tracée par l'infection. Les considérations esthétiques ne sont plus de mise. On doit ouvrir le sinus très largement, le vider de son contenu, supprimer le labyrinthe ethmoïdal s'il est malade ; ouvrir, le cas échéant, le maxillaire qu'on se gardera bien alors de refermer, puis découvrir la dure-mère. La conduite à tenir ultérieurement ne diffère pas de celle qui est de règle en face des complications encéphalo-méningées consécutives aux otites suppurées. Le traitement de la sinusite proprement dit devient secondaire : les seuls préceptes dont on devra s'inspirer sont ceux qui dominent tout acte chirurgical dirigé contre une suppuration encéphalique opérable. On s'abstiendra naturellement de suturer.

b) *Sinusite compliquée d'accidents oculo-orbitaires.* — *a*) Les uns sont légers et dus à l'obstruction intermittente : rougeur de la conjonctive, photophobie, larmoiement accompagnant les crises névralgiques ; liés à l'évolution de la sinusite, ils disparaîtront avec elle.

b) Les autres plus graves sont des suppurations : abcès circonvoisins sans perforation osseuse, de Panas, abcès dépendant d'une lésion osseuse de la paroi inférieure du sinus.

Les premiers guériront parfois sans qu'il soit nécessaire de réséquer tout ou partie du squelette sinusien ; les autres laissent parfois à leur suite une fistule.

2° La *sinusite fistulisée* implique l'obligation de supprimer tous les foyers osseux qui entretiennent la fistule. L'ostéite

est-elle circonscrite : on choisira l'un des procédés appliqués à la cure de la sinusite chronique non compliquée, en ayant soin de réséquer la paroi inférieure dans la mesure où elle est intéressée. En général, l'ostéite est sans limitation bien nette : elle empiète sur le rebord ; on sera naturellement conduit à le sacrifier. Aussi la guérison de ces formes osseuses ne s'obtient-elle pas sans quelque délabrement, et on se trouve avoir exécuté en fin de compte une résection totale ou presque totale des parois antérieure, inférieure, et même du rebord orbitaire, c'est-à-dire un Kuhnt (2e procédé).

Presque toujours aussi l'ethmoïde présente des lésions étendues. Une ethmoïdectomie devient indispensable. D'ailleurs, la brèche ethmoïdo-sinusale qui en est la conséquence servira de drainage intra-nasal. On pourra y adjoindre pour quelques jours un drainage externe.

C'est en somme une opération de nécessité. Elle ne saurait être réglée. On suivra les lésions, ainsi que l'a dit le Prof. Terrier, jusqu'à ce qu'on en ait atteint les limites.

3° *Sinusite non extériorisée latente au réchauffée.* — C'est sur ces formes de sinusites, de beaucoup les plus communes, que la discussion s'engage : chacun en tient pour son procédé, uniquement parce qu'il en a retiré un certain nombre de succès. Viennent les échecs inévitables : le scepticisme ne tarde pas à remplacer l'enthousiasme du début, scepticisme regrettable, car il peut conduire à l'indifférence et à la négation de toute recherche systématique dans le diagnostic de l'intervention.

Or, il résulte de l'expérience de ceux qui se sont occupés de la question dans ces dernières années, que deux méthodes opératoires paraissent surtout s'adapter aux conditions anatomo-pathologiques des sinusites frontales chroniques. Le rapport de Lermoyez, en 1902, les discussions de la Société française, en 1903 et 1904, les publications qui ont suivi le travail de Killian en Allemagne, celles de Luc en France, les discussions de la Société de chirurgie, en novembre 1904, et le mémoire récent de Sebileau [1] paraissent avoir établi que

[1] *Annales des maladies de l'oreille*, 1905, n° 1.

la méthode dite de Kuhnt-Luc et celle de Killian méritaient de réunir à l'heure présente le plus grand nombre de suffrages.

En dégageant de l'ensemble de ces deux procédés ce qui fait pour chacun d'eux sa force et sa perfection, on arrive à formuler non pas des lois et des règles immuables, mais seulement des indications assez générales pour trouver leur application dans la plupart des formes anatomiques et cliniques.

a) La première nécessité est un diagnostic complet. Et par là nous entendons non pas le diagnostic positif qui ne saurait être en cause, mais bien le diagnostic des lésions associées. Il importe de savoir si la sinusite est isolée ou figure comme un des éléments d'une polysinusite du groupe antérieur.

La sinusite maxillaire peut être facilement établie par la diaphanoscopie et surtout par la ponction.

Bien autrement complexe est le diagnostic de l'ethmoïdite associée. En pratique, il y a des cas faciles : les formes ouvertes de l'ethmoïdite ayant modifié profondément l'aspect du méat moyen, sont en général reconnaissables. Grünwald exige pour le diagnostic la présence du pus faisant issue d'une des cellules : c'est là un signe de certitude absolue. Mais, en fait, la présence de polypes récidivants, la tuméfaction molle de la muqueuse, sa transformation polypoïde, *a fortiori*, le contact d'os dénudé constituent des présomptions suffisantes de la suppuration ethmoïdale. La sphénoïdite accompagne souvent ces ethmoïdites totales.

Par contre, il y a des cas où le diagnostic ne peut être en aucune manière éclairci par l'examen rhinoscopique. « Certaines formes ouvertes peuvent évoluer, dit Grünwald, sans modifier l'aspect rhinoscopique. » Car la seule présence du pus dans le méat moyen perd beaucoup de sa valeur dans le cas particulier. Lermoyez [1] a observé un cas de fronto-ethmoïdite où aucun signe ne laissait même soupçonner avant l'intervention l'envahissement total du labyrinthe.

Les considérations tirées de l'ancienneté de la sinusite n'ont qu'une importance toute relative. On en sera réduit à attendre l'ouverture du sinus. Y a-t-il ethmoïdite ? la curette ramène

[1] Communication orale.

alors du canal naso-frontal des fongosités volumineuses, et, en brisant les cloisons des bulles frontales, elle montre ces dernières remplies de pus.

b) Deuxième indication : celle-ci est moins pressante que la précédente : tâcher d'obtenir une notion approximative sur les dimensions du sinus et sa configuration générale. Peut-on, à cet égard, tirer quelque renseignement de l'examen extérieur ?

On admet généralement qu'à des sinus volumineux correspondent des bosses frontales saillantes. Jacques [1] a démontré qu'aucun rapport précis ne saurait être établi. Le front peut être proéminent avec des sinus très petits ; un simple amas de diploé déterminant alors la proéminence des bosses frontales ; c'est aussi l'opinion de Zuckerkandl et celle de Tilley [2].

L'examen diaphanoscopique du sinus opposé ne donne que des présomptions. Habituellement les sinus frontaux sont symétriques ; mais il y a des exceptions trop nombreuses pour qu'on soit fondé à dire que l'étendue de l'aire lumineuse du sinus sain donne par comparaison la mesure de l'étendue du sinus malade.

La radiographie de profil fournit des indications plus exactes. Il ne faut pas exiger d'elle plus qu'elle ne peut donner ; mais une image radiographique *nette* nous renseignera :

1° Sur les dimensions du sinus et sa hauteur au-dessus d'un plan passant par la lame criblée (notion intéressante dans le cas de petit sinus inaccessible par la voie frontale).

2° Sur sa forme générale ; on obtient une projection latérale et on voit ainsi si le sinus figure un triangle équilatéral, s'il est plat ou s'il est bas,

3° Plus difficilement sur la présence d'un sinus supplémentaire.

Munie de ces deux renseignements, l'opérateur devra se conformer aux données générales suivantes :

1° La voie d'accès sera toujours frontale, sauf si la radiographie indique l'absence complète de sinus sur l'image. On

(1) Congrès des sociétés savantes, Nancy, 13 avril 1901.

(2) *Lancet*, 1896.

commencera la trépanation très bas, et le plus près possible de la ligne médiane. Cette manière de faire n'est nullement dangereuse, même sans notion préalable sur les dimensions et la situation du sinus. On sera prévenu d'ailleurs du voisinage de la dure-mère par la simple inspection de la couche osseuse traversée par la gouge (Moure). La résection antérieure aura des dimensions telles qu'elle permettra d'atteindre tous les récessus, sans qu'il soit possible de préciser davantage. Curetter avec une extrême minutie ; l'os doit être blanc.

Il est bien évident que si le sinus reste introuvable, la voie orbitaire s'impose, et il faut alors s'adresser à la meilleure de toutes les opérations par cette voie : celle de Jacques.

2° Créer une vaste brèche sinuso-nasale par la destruction à la curette des cellules ethmoïdales antérieures péricanaliculaires ; toujours diriger le tranchant de la curette en avant pour ne pas traumatiser la lame criblée.

S'il n'y a aucun signe d'ethmoïdite diffuse ni *avant* ni *après* l'ouverture du sinus, s'en tenir là. Hémostase et pas de drain sinuso-nasal.

3° L'examen rhinoscopique ne laisse pas de doute sur l'existence de l'ethmoïdite associée, ou bien, après l'ouverture du sinus les bulles frontales sont trouvées pleines de fongosités, ne pas hésiter : faire *l'exérèse totale* du labyrinthe par la voie nasale externe ou paranasale, en réséquant la branche montante du maxillaire supérieur et une partie de l'os nasal. Toujours respecter le rebord orbitaire à la manière de Killian.

4° Exceptionnellement :

a) Si le sinus est muni d'un prolongement orbitaire inaccessible par la voie frontale même aux plus petites curettes.

b) S'il y a sinus supplémentaire ou cellule ethmoïdale dédoublant le toit de l'orbite.

c) S'il existe de l'ostéite limitée au plancher du sinus ; compléter la résection de la paroi frontale par celle de la paroi orbitaire, en conservant le rebord. En vue d'une telle éventualité qu'il n'est pas toujours aisé de prévoir, faire, dans tous les cas, l'incision des parties molles en deux temps, à la manière de Killian, en conservant une bande de périoste de 5 millimètres pour doubler le rebord orbitaire et assurer sa nutrition. La

résection de la paroi inférieure sera naturellement suivie de l'ethmoïdectomie par la voie nasale externe. Par cette dernière seule, on obtiendra l'abouchement large du sinus dans la fosse nasale, une véritable béance tout à fait nécessaire pour évacuer vite et sûrement le suintement séro-hématique et les sécrétions post-opératoires.

5° Ne jamais négliger de traiter la sinusite maxillaire s'il s'agit d'une fronto-maxillaire ou d'une fronto-ethmoïdo-maxillaire. Pour peu que la sinusite frontale soit ancienne, il faut *ouvrir* le sinus maxillaire afin de le curetter. Les lésions en sont-elles limitées et peu profondes, appliquer le procédé de Caldwell-Luc avec résection *totale* de la paroi nasale du sinus. Sont-elles au contraire diffuses, profondes : ajouter à la trépanation de la fosse canine la résection du rempart alvéolaire externe, et laisser largement ouvert (Sebileau). La guérison n'en sera en aucune manière retardée.

Cette opération sera, si faire se peut, exécutée dans la même séance, sauf s'il existe des contre-indications tirées de l'âge avancé du malade, de son état de débilité, de la coexistence d'une affection pulmonaire ou cardiaque. Commencer alors par le sinus maxillaire suivant le conseil de Lermoyez [1]. Dans une deuxième séance s'occuper du frontal et de l'ethmoïde.

6° Ultérieurement, corriger ou atténuer l'enfoncement sus-orbitaire par une prothèse à la paraffine ou l'inclusion d'une lame d'or grillagée à points d'appuis nasal et orbitaire (Sebileau et Delaire).

Est-il besoin d'ajouter que ces indications très générales n'ont pas la prétention d'être présentées comme des formules définitives ? L'évolution de la question du traitement opératoire dans les sinusites frontales est encore loin d'être terminée. Nous n'avons franchi qu'une étape et rien de plus.

(1) Communication orale.

RECUEIL DE FAITS

UN CAS DE BOURDONNEMENTS D'OREILLE TRAITÉ PAR L'EFFLUVE DE HAUTE FRÉQUENCE

Par **GRUNER** et **SORET** (le Havre).

Il s'agit d'un cas de bourdonnements d'oreille survenu dans le cours d'une otite scléreuse.

Mme X..., 54 ans, vient nous consulter en février 1903, pour des bruits d'oreille insupportables et continus, remontant à 1898. Ces bruits sont de nature diverse : sons de cloches, roulements de voitures, bruits de machine à vapeur, airs de musique.

Mme X... insiste surtout sur ces derniers ; ce sont ceux qui la tourmentent le plus et sont le plus tenaces. Très musicienne, elle ne peut plus ni entendre jouer soit du piano, soit du violon, ni jouer elle-même. Tout morceau de musique entendu est aussitôt comme gravé dans son centre auditif qui, devenu un véritable phonographe, lui répète l'air des heures entières.

Le sommeil, par suite de l'intensité des bourdonnements, est perdu en grande partie et cela malgré l'usage de tous les calmants et hypnotiques, même les plus nouveaux. A l'examen nous constatons l'existence d'une otite scléreuse double à forme mixte, la lésion ayant touché à la fois l'oreille moyenne et le labyrinthe ; l'audition est encore relativement bonne, la voix basse est perçue à 1^m^,50 environ de chaque côté.

Mme X... est très nerveuse ; il est hors de doute que son système nerveux joue ici un certain rôle et qu'il augmente considérablement le côté pénible et insupportable des bruits.

Notre thérapeutique se borne à une médication générale dont nous n'avons garde d'exclure l'iodure de potassium toujours parfaitement inefficace dans ces cas, et nous abandonnons la malade à son triste sort.

Elle vient nous revoir fin 1903, toujours dans le même état; sur ses instances nous lui faisons quelques séances de cathétérisme et de bougirage; les bourdonnements, ainsi qu'il fallait s'y attendre, résistent victorieusement.

Nous l'envoyons consulter notre maître, le Dr Lermoyez; entre temps, Mme X... avait déjà consulté sans succès un neurologiste.

M. Lermoyez trouve la malade si affolée par ses bruits qu'il propose l'isolement pour un certain temps dans une maison de santé.

Avant de recourir à ces moyens extrêmes, nous avons pensé essayer les courants de haute fréquence employés suivant la méthode indiquée par le Dr H. Marquès (*Archives d'électricité médicale*, 10 juillet 1904).

Le traitement a consisté à promener tous les deux jours pendant cinq minutes, sur chaque apophyse mastoïde, l'électrode à manchon de verre d'Oudin, en prenant en dérivation toute la somme d'électricité que le sujet pouvait supporter.

La malade fut de plus soumise lors des quinze premières séances (aussitôt le traitement local terminé) aux courants de haute fréquence sur la chaise longue, durant dix minutes.

Il y eut ainsi une première série de 28 séances de traitement du 4 novembre 1904 au 21 janvier 1905.

A la suite de ce traitement, la malade accuse un mieux notable; elle constate que ses bruits ont diminué d'intensité et elle demande à reprendre le traitement.

Une nouvelle série de 30 séances est faite, du 22 février au 3 mai.

Jusqu'à l'heure actuelle, l'atténuation des bruits obtenue s'est maintenue.

D'après Mme X..., à aucun moment les bruits n'ont totalement disparu; ils existent toujours, mais très atténués, très lointains. Pour nous donner une mesure tangible de l'amélioration obtenue, elle nous dit que ses bruits actuels comparés

aux anciens sont dans le même rapport qu'un centimètre à un mètre.

Dans ces conditions, ils sont tout à fait supportables et Mme X... s'accommode de leur présence. Ce cas est encore trop récent pour qu'il soit possible d'en tirer des conclusions. Pour nous personnellement, c'est le premier traitement qui nous ait donné quelque résultat dans le cas de bourdonnements d'oreille dus à une otite scléreuse ; jusqu'ici il nous avait toujours fallu abandonner nos malades, malgré toute espèce de traitements essayés.

NOTES DE TECHNIQUE

NOUVELLE LAMPE A FILAMENT MÉTALLIQUE POUR MIROIR DE CLAR

Par E. LOMBARD

Les avantages incontestés du miroir de Clar, comme source de lumière artificielle pour l'examen des cavités, ne sont plus à démontrer.

Habitué à ce merveilleux petit instrument devenu classique, l'otologiste de nos jours ne peut plus que difficilement s'accommoder de l'ancien miroir frontal dont les inconvénients multiples deviennent surtout manifestes quand il s'agit d'examiner un malade couché.

Telle est alors la supériorité du miroir de Clar que son usage s'est répandu partout et qu'il n'est point à l'heure actuelle d'outillage otologique sérieux sans miroir de Clar, mais, malheureusement aussi, sans batterie transportable d'accumulateurs.

Les constructeurs se sont, il est vrai, évertués à réduire au minimum les dimensions et le poids de ces batteries et cela quelquefois au détriment de la solidité des éléments employés. Utilise-t-on des éléments trop légers, ils ne résistent pas longtemps aux chocs et aux trépidations, il faut les renouveler fréquemment, ce qui est loin d'être économique : a-t-on recours à des éléments plus robustes, la batterie devient encombrante et lourde ; car pour obtenir un éclairage suffisamment intense, les lampes commerciales adaptées au miroir ne doivent pas être trop réduites.

Il semble bien que, par ses qualités, la nouvelle lampe imaginée et construite par M. Sloog, Ingénieur des Arts et Manu-

factures [1], sur notre demande, vient apporter un sérieux appoint à la solution de ce petit problème de pratique courante.

Cette lampe diffère totalement des lampes commerciales par la constitution même de son filament, formé d'un mélange de métaux rares, rhodium et zircorium, dont l'incandescence donne une lumière *blanche*, éclatante. Nous utilisons pour l'examen des malades couchés, avec le miroir de Clar, une lampe de 4 volts seulement, ne consommant que 1 watt 2 par bougie et ne nécessitant qu'un courant de 45 centièmes d'ampères. Pour obtenir la *même intensité photométrique*, on devrait employer une lampe à filament de charbon nourri de 8 volts, consommant 3 watts 8 par bougie, et prenant 95 centièmes d'ampères.

Du même coup se trouve en partie résolu le problème de la source d'électricité transportable. Nous ne nous servons plus, pour l'examen au lit du malade, que de deux petits éléments d'accumulateurs couplés, contenus dans une boîte de forme aplatie ou une sacoche dont les dimensions n'excèdent pas 6 centimètres d'épaisseur, sur 13 centimètres de longueur et 14 centimètres de hauteur environ. Ces deux éléments sont à liquide immobilisé. Le régime de charge étant très faible (0,8 d'ampère), il suffit de les introduire en tension dans le circuit d'une lampe ordinaire d'appartement (10 ou 16 bougies, 105 volts, de préférence, la charge lente étant favorable à la conservation des éléments) pour en assurer la recharge qui devient en quelque sorte gratuite. Il est évident qu'on doit disposer du courant continu à 110 volts et non du courant alternatif. Autre avantage : quand les deux petits éléments sont hors d'état de servir après un long usage, la dépense qui résulte de leur remplacement est des plus minimes. Enfin on peut disposer partout d'un miroir de Clar à éclairage intense sans le souci, de la batterie de 4 ou 5 kilogrammes, qui en restait inséparable.

[1] Ces lampes sont désignées sous le nom de lampes M.S. et se trouvent chez Neveur, électricien à Paris.

BIBLIOGRAPHIE

Die Anatomie der Taubstummheit, publiée par les soins de la Société allemande d'otologie, 4 planches, (J.-Bergmann, éditeur, Wiesbaden, 1904).

A la réunion de la Société allemande d'otologie, tenue à Wiesbaden en 1903, le Prof. A. Hartmann proposa de réunir et de publier sous forme de fascicules tous les documents anatomo-pathologiques sur la surdi-mutité. Cette motion parut tout à fait justifiée par la difficulté dans laquelle on se trouve de colliger et de consulter les descriptions anatomiques encore trop rares, sur cette intéressante question. Aussi la Société prit-elle la décision de faire paraître, sous forme d'atlas, les observations anatomo-pathologiques précises qui pourraient être recueillies. C'est la première partie de cette publication que nous présente aujourd'hui l'éditeur Bergmann.

Elle contient quatre magnifiques planches se rapportant à trois observations : la première de Siebenmann, la deuxième de Watzuji (Tokio), la troisième de Politzer. Une description histologique détaillée précède chacune des figures. On ne peut que féliciter la Société allemande d'otologie de son heureuse initiative. Ces fascicules formeront, dans l'avenir, une source de documents incomparables et, à ce titre, doivent figurer dans toute bibliothèque otologique complète. L'éditeur scientifique bien connu, Bergmann, qui s'est fait, en la circonstance, le collaborateur de la Société, a droit, lui aussi, à la reconnaissance des otologistes du monde entier.

E. LOMBARD.

Ulcérations tuberculeuses chroniques du pharynx, par G. PUYAUBERT (*Th.* de Toulouse, 1905).

L'auteur relate l'observation d'une malade, âgée de 31 ans, qui à l'exclusion de tout antécédent héréditaire ou personnel après une série de fausses couches répétées et de trouble de l'état général (perte d'appétit, céphalalgie, amaigrissement), présente sur le quart inférieur du pilier gauche postérieur une ulcération de

2 centimètres de long sur 1 centimètre de large. Depuis quelques mois, elle se plaint d'une très vive douleur à la déglutition.

Pas d'autres lésions locales : l'ulcération est unique. Le voile, le cavum, le larynx sont absolument normaux. A l'auscultation du poumon, on décèle, en particulier, dans le sommet droit, une inspiration rude et quelques craquements.

L'excision de l'ulcération est pratiquée, et l'examen histologique démontre qu'il s'agit d'une lésion tuberculeuse. La réparation de la plaie s'est faite régulièrement et rapidement, après quelques attouchements à l'acide lactique.

L'auteur signale, à ce propos, la rareté des lésions tuberculeuses du pharynx. Au sujet de leur origine, il les considère comme secondaires en raison de la coexistence constante de troubles pulmonaires plus ou moins accentués. L'infection locale du pharynx se fait soit par la voie sanguine, soit par la voie aérienne, soit par la voie digestive. E. BARDIER.

De l'insuffisance respiratoire chez les adénoïdiens, par G. RAUCOULE (*Thèse* de Toulouse, 1905).

Les deux premiers chapitres sont consacrés à l'étude générale de la question vis-à-vis de l'hygiène sociale et à l'exposé rapide des principales complications des végétations adénoïdes. Parmi ces dernières, l'auteur signale l'importance de celle qui intéresse l'appareil respiratoire. Il montre qu'elle résulte essentiellement de deux facteurs : 1° *de l'insuffisance nasale ;* 2° *de la diminution de la capacité pulmonaire.* Les végétations adénoïdes, en effet, compromettent le rôle physiologiqne du nez au point de vue respiratoire et retentissent aussi sur la capacité du poumon.

Vient ensuite le chapitre le plus important de ce travail. L'auteur étudie l'insuffisance respiratoire des adénoïdiens par la mesure de leur capacité pulmonaire comparée à celle de sujets de même âge. Ses recherches ont porté sur une série de cent-cinq enfants des écoles de Toulouse. Il les a réparties en trois groupes, de 8 à 9 ans, de 9 à 10 ans et de 10 à 12 ans.

Les résultats obtenus consignés sous forme de tableaux indiquent clairement que, pour des enfants de même âge, les adénoïdiens ont, par rapport aux normaux, une diminution de la capacité pulmonaire correspondant au cinquième environ.

Quant au mécanisme de l'anoxhémie chez les adénoïdiens, l'auteur distingue dans son cinquième chapitre : « celle qui provient « de la diminution de la capacité pulmonaire réalisant une insuf-

« fisance constante dans l'apport d'oxygène et, en deuxième lieu, « celle qui est le résultat de l'obstacle apporté à la circulation de « l'air dans le poumon par les végétations adénoïdes. Celles-ci « provoquent non plus une anoxhémie lente, mais bien une as- « phyxie aiguë. Ce sont là les deux conditions d'anoxhémie aux- « quelles sont sujets les adénoïdiens. »

Conclusions. — La proportion des adénoïdiens dans les écoles primaires de Toulouse est de 7 à 8 %. Les végétations adénoïdes réalisent l'insuffisance respiratoire en portant atteinte au rôle respiratoire du nez et en diminuant la capacité pulmonaire d'un cinquième environ du volume normal sur les enfants de 8 à 11 ans. — L'anohxémie provient de la diminution de la capacité du poumon et de l'obstacle à la libre circulation de l'air dans la respiration. — « Pour ces raisons, la protection de l'enfant exigerait une « surveillance que les pouvoirs publics devraient assurer par les « examens médicaux à l'école. » E. BARDIER.

De l'iodure de méthyle. Son utilité en oto-laryngologie, par J. CAUSSON (*Thèse* de Toulouse, 1905).

Etude de la composition chimique de l'iodure de méthyle, de la vésication en général, de l'action thérapeutique et du mode d'emploi de ce composé.

L'auteur montre tous les bons effets de la révulsion dans six observations d'arthrite du larynx et la recommande, en outre, dans les affections suivantes : œdème séreux ou phlegmoneux du larynx, laryngite aiguë prolongée ou très intense, tuberculose laryngée avec poussée aiguë ou forte dysphagie, œdème de la base de la langue, otite moyenne congestive avec injection simple du tympan, sans épanchement, otite aiguë séreuse ou séro-fibrineuse sans douleur, dans la caisse et sans voussure.

« Le vésicatoire à l'iodure de méthyle paraît indiqué dans tous « les cas qui relevaient jadis du vésicatoire à la cantharide et dans « tous ceux où l'on veut obtenir une révulsion énergique ».

Il lui reconnaît les avantages suivants : *propreté absolue, asepsie, absence d'action nocive sur l'appareil urinaire.* E. BARDIER.

La voûte palatine « en ogive ». Ses causes, ses conséquences, son traitement, par NEVEU (*Th.* de Paris, 1905).

La voûte palatine se présente sous deux formes : tantôt elle est basse, largement cintrée, sans profondeur ; d'autres fois, et cela

n'est pas rare, elle est élevée et profonde ; son contour prend nettement la forme ogivale, d'où son nom de « voûte en ogive ».

Les apophyses palatines des maxillaires supérieurs sont reportées en haut, de manière à constituer la forme ogivale de la voûte ; l'arcade dentaire est refermée ; elle a un petit rayon de courbure, de sorte que les molaires sont plus rapprochées de celles du côté opposé ; en même temps l'arcade est saillante en avant pour constituer le prognathisme, d'autant plus marqué que l'os incisif et les incisives sont plus projetées en avant, celles-ci repoussant la lèvre supérieure sous laquelle elles apparaissent. Les incisives médianes prennent parfois une disposition spéciale, elles tournent autour de leur axe vertical, leur bord interne ou mésial se portant fortement en avant, tandis que leur bord externe ou distal a subi un déplacement en sens inverse ; elles forment ainsi, à la partie antérieure de l'arcade, une sorte de V à angle ouvert en arrière, ou mieux une sorte de toit, car, en même temps, elles se relèvent en se portant en avant, augmentant ainsi le prognathisme qui devient des plus marqués et des plus disgracieux. Cette disposition spéciale de la voûte s'accompagne de quelques particularités du squelette facial : à côté des arcades zygomatiques étroitement appliquées contre le crâne, on note que les pommettes sont aplaties, ne faisant aucun relief au-dessous des orbites ; le nez est aplati transversalement dans toute son étendue ; la cloison des fosses nasales n'est presque jamais rectiligne ; le maxillaire supérieur est élevé et rétréci ; en un mot, le squelette facial, au lieu de se disposer en largeur, est étroit et aplati.

Pendant longtemps, les auteurs ont admis une corrélation directe entre cette disposition spéciale du massif facial supérieur et en particulier de la voûte palatine, et la présence de végétations adénoïdes dans le pharynx, déterminant la respiration buccale qui remplace la respiration physiologique par les fosses nasales ; cette disposition spéciale de la face devient le facies adénoïdien.

Robert soutenait déjà cette opinion en 1843.

Pour David, la voûte palatine doit subir sur sa face buccale, au cours de la respiration par la bouche, une pression constante qui la déprime et lui donne cette forme particulière de gouttière rétrécie.

Chatellier défend la même théorie : « La partie supérieure de « la face renferme plusieurs cavités aériennes, sinus frontaux, « sphénoïdaux, ethmoïdaux et antre d'Highmore qui, toutes, à « l'état normal, communiquent largement avec l'air, et dans lesquelles l'air se renouvelle et circule à chaque inspiration. Quand

« la respiration nasale est supprimée, tous ces sinus, leurs fonc-
« tions n'existant plus, ne suivent pas le développement normal
« des organes qui fonctionnent ; leur cavité reste avec des dimen-
« sions réduites, et c'est à cette circonstance qu'il faut attribuer
« le peu de volume de certains os de la face, dans l'état pathologi-
« que qui nous occupe. »

C'est aussi l'opinion de Sarremone.

A l'étranger, Körner et Waldow expliquent la déformation du squelette facial par un arrêt de développement du squelette nasal à la suite de l'arrêt de la respiration nasale, consécutif aux adénoïdes dans le jeune âge. Et ils insistent également sur le rôle de la pression latérale que la mâchoire subit, quand la bouche est ouverte, de la part de la musculature des joues.

Bloch et Beutzen ajoutent à la pression des joues celle des masséters ; les effets de cette pression peuvent s'étendre jusqu'aux os malaires et aux parois latérales des cavités orbitaires.

Il n'est pas rare cependant de constater que, malgré la respiration par la bouche, il n'en résulte pas forcément que la voûte soit ogivale, et que nombre de sujets à rhino-pharynx absolument farci de végétations, ont un palais de structure superbe et des dents bien rangées ; et inversement le facies dit facies adénoïdien existe sans adénoïdes.

Büser rapporte l'observation concluante d'un médecin qui, n'ayant jamais eu d'adénoïdes n'en présentait pas moins une voûte en ogive avec les irrégularités dentaires habituelles.

Alkan examinant des nouveau-nés trouva, dans 3 cas sur 35, une voûte en ogive.

Nous-même avons l'observation d'une famille dans laquelle la forme du squelette facial, caractéristique pour quelques-uns, n'est pas accompagnée forcément chez tous les membres de cette famille de la présence de végétations dans le pharynx.

Et nous avons été amené à nous demander, avec un nouveau groupe d'auteurs, s'il n'y a pas lieu de chercher une relation autre que celle de cause à effet entre la présence de végétations adénoïdes dans le pharynx et la disposition spéciale du squelette facial, disposition dans laquelle la voûte palatine prend la forme en ogive.

Kollmann fait remarquer que sur un crâne, qu'il appartienne à un brachycéphale ou à un dolichocéphale, il existe une harmonie, une corrélation entre les diverses parties constitutives de ce crâne. Tandis que chez le brachycéphale, le squelette facial se dispose en largeur et qu'en particulier la voûte palatine est large, basse,

sans profondeur, chez le dolichocéphale, le squelette facial étroit, se dispose en hauteur : les arcades zygomatiques sont étroitement serrées contre le crâne ; les os malaires sont très rapprochés des maxillaires ; l'orifice antérieur des fosses nasales est élevé et étroit ; le corps du maxillaire supérieur est élevé et aplati ; la voûte palatine est élevée, profonde ; l'arcade dentaire forme une ellipse allongée qui correspond comme forme à celle du maxillaire supérieur.

Et les auteurs qui ont noté cette disposition primitive du squelette facial, au lieu d'admettre, comme les précédents, qu'elle est la conséquence de la présence des végétations dans le pharynx, concluent : « La forme étroite du squelette facial, avec palais et « arcade dentaire de forme correspondante est primitive, et la « respiration buccale est secondaire à l'oblitération par les végé- « tations adénoïdes de voies respiratoires originairement étroites, « car, au-dessus d'une voûte ogivale étroite, les fosses nasales « sont habituellement étroites et resserrées. Ainsi s'explique le « fait que les végétations se voient surtout chez les dolichocé- « phales, et que, plus le squelette facial et le maxillaire supérieur « sont étroits, plus vite les végétations conduisent à la gène et à « l'arrêt de la respiration nasale,tandis que chez les brachycéphales, « les larges dimensions du squelette facial supérieur remplissent « des conditions dans lesquelles les adénoïdes de volume ordi- « naire, du moins, peuvent rester latentes, à moins qu'elles ne « manifestent leur présence par des troubles du côté des trompes. »

Il faut cependant se demander pourquoi certaines voûtes en ogive sont tellement déformées qu'elles constituent bien une disposition pathologique à laquelle s'ajoutent les irrégularités dentaires, autre fait pathologique. Le dolichocéphale, malgré sa voûte profonde en ogive, avait primitivement, du moins, un squelette facial dont les diverses parties s'harmonisaient entre elles. Pourquoi cette harmonie se trouve t-elle rompue ?

Tout d'abord, à cause du croisement des races : de l'union d'un dolichocéphale et d'un brachycéphale naîtra un sujet qui présentera des caractères de l'un et de l'autre de ses générateurs, comme, par exemple, la voûte palatine étroite, profonde du premier, et les larges dents du second, dents qui n'auront pas assez de place pour s'implanter normalement ; ainsi s'expliquent beaucoup d'irrégularités dentaires ; et, de fait, celles-ci n'existent pas dans les races primitives pures ; nous les retrouvons aujourd'hui dans les races mélangées, et en particulier chez les Américains. D'autre part, le squelette facial, sous l'influence de causes géné-

rales, telles que les maladies de l'enfance, peut subir un arrêt dans son développement, arrêt qui n'atteint pas les germes dentaires : les proportions entre le maxillaire supérieur et les dents sont encore détruites.

Il est évident aussi que le squelette facial est en voie d'atrophie, tandis que le squelette crânien augmente dans ses dimensions ; c'est là un résultat de la civilisation moderne ; les dents ne suivent pas une régression parallèle à celle du squelette facial, et en particulier du maxillaire supérieur : autre cause d'irrégularité dans leur implantation.

La voûte en ogive, et cela est admis par tous, est la voûte de l'hérédo-syphilitique.

Mais il faut surtout admettre le rôle des végétations adénoïdes, tout en le précisant : au dessus de la voûte palatine étroite du dolichocéphale sont disposées des fosses nasales étroites que les végétations vont obstruer facilement et qui cesseront de fonctionner ; à la suite de cet arrêt fonctionnel, fosses nasales et squelette facial voisin s'arrêtent dans leur développement. Mayo Collier, obstruant une fosse nasale chez un animal, constate que la pression diminue dans cette fosse nasale à chaque inspiration, de sorte que le squelette voisin sur lequel s'exerce la pression atmosphérique aura tendance à s'enfoncer vers cette fosse nasale où la pression est moindre ; on peut dire, sous une autre forme, comme Chatellier, que le courant d'air ne se faisant plus dans cette fosse nasale et les sinus qui en dépendent, le squelette facial correspondant se trouve arrêté dans son expansion.

Ziem fit une expérience plus concluante encore. Ayant oblitéré une fosse nasale chez un jeune animal, il constata que la moitié correspondante du crâne et de la face s'était arrêtée dans son développement.

Les végétations adénoïdes ont donc un rôle bien déterminé ; elles ne créent pas la voûte en ogive qui est une disposition primitive, mais elles peuvent déterminer son exagération et en faire une voûte pathologique.

Dans le cas où il existe une voûte en ogive avec irrégularités dentaires et végétations adénoïdes, le premier temps du traitement consiste à rendre au rhino-pharynx sa perméabilité.

Après le rhinologiste, le stomatologiste intervient ; le plus souvent nous trouvons une arcade dentaire supérieure dont les deux moitiés correspondant aux molaires et aux prémolaires sont très rapprochées l'une de l'autre, tandis qu'à la partie antérieure de l'arcade, les incisives et les canines manquant de place se dispo-

sent irrégulièrement, en dedans ou en dehors de l'arcade dentaire. A part les cas plutôt rares, où l'extraction d'une ou plusieurs dents est indiquée, on a recours à l'élargissement de l'arcade dentaire à l'aide de l'appareil de Coffin, employé en Angleterre, ou de celui de Francis Jean, plus communément employé en France, pour ne citer que les principaux. L'élargissement de l'arcade va donner aux dents une place suffisante, en même temps que la voûte palatine diminue de profondeur. Les fosses nasales ont bénéficié du traitement, car il est évident qu'en suivant les transformations de la voûte, elles ont gagné leurs diamètres transversal et vertical. N.

ANALYSES

I. — *PHARYNX, CORPS THYROIDE, etc.*

Du rôle des amygdales dans les infections, par Trétrop (*Presse oto-laryngologique belge*, n° 4, avril 1904).

Le rôle des amygdales dans la pathogénie des infections est considérable, ainsi que le démontrent les faits cliniques. Des lésions à distance peuvent se déclarer même avec des lésions locales peu accusées ou passagères. Tel est le cas, pour la tuberculose, dont le bacille peut pénétrer dans l'organisme par la voie amygdalienne en ne donnant point de symptômes particuliers, tandis que le système lymphatique le transportera en divers points de l'organisme, et donnera lieu à la formation d'abcès froids.

Les cryptes amygdaliennes sont peuplées de bactéries ; on y trouve toute la série des pyogènes. La possibilité d'infections graves à début amygdalien ne fait point de doutes. Aussi l'asepsie et l'antisepsie buccales sont-elles de rigueur, au moindre symptôme d'angine, et principalement chez les individus faibles, débilités et en menace constante d'infection. L'iode est un bon agent d'atténuation des bactéries, et les attouchements locaux à la solution d'iode sont recommandés par Trétrop, qui conseille, chez les prédisposés, l'enlèvement des amygdales. DELOBEL.

Hémorrhagie mortelle après adénotomie, par Burger (*Presse oto-laryngologique belge*, n° 4 avril 1904).

L'auteur rapporte le cas d'un garçon de 11 ans qui, opéré d'adénotomie, eut une hémorrhagie ; celle-ci ne fut arrêtée qu'au bout de six heures, le malade mourut le lendemain. L'autopsie démontra qu'il s'agissait d'un cas de leucémie.

Un autre malade se présenta chez lequel la leucémie fut diagnostiquée et empêcha l'opération : cinq semaines plus tard, la mort survint. Burger étudie ensuite les cas connus d'hémorrhagies graves ; ils sont au nombre de quatre; il en conclut que le danger d'hémorrhagie augmente avec l'âge, à cause de la consistance plus fibreusé du tissu de l'adénoïde.

L'hémorrhagie la plus fréquente est l'hémorrhagie immédiate retardée. Les causes sont diverses : l'hémophilie, l'existence d'une inflammation aiguë au moment de l'opération, la coïncidence de la menstruation, l'absence de repos après l'opération, des lésions faites aux organes voisins, une opération incomplète (l'abandon de vestiges adénoïdiens à moitié sectionnés). Cependant, les hémorrhagies graves sont rares, et le danger d'hémorrhagie est si minime qu'il ne peut compter dans les contre-indications.

DELOBEL.

Tumeur lymphoïde de l'amygdale gauche. Morcellement. Guérison, par Lavrand, de Lille (*Revue hebdom. de laryngol., d'otol. et de rhinol.*, n° 4, 23 janvier 1904, p. 113).

L'auteur cite un cas de tumeur de l'amygdale qui avait tous les caractères cliniques d'un néoplasme et qui guérit parfaitement bien au bout de deux mois de traitement.

Observation. — Homme, âgé de 50 ans, vient consulter pour une affection de la gorge. Il est faible, pâle et amaigri. Haleine fétide. Déglutition douloureuse. Insomnie.

Amygdale gauche augmentée de volume, irrégulière, à surface lisse. Pas d'ulcération, mais la tumeur saigne, en certains points, au moindre contact. Ganglion sous-maxillaire gauche augmenté de volume.

Histologiquement, c'est la structure du tissu lymphoïde sans qu'on puisse établir une démarcation pour savoir s'il s'agit d'un tissu simplement inflammatoire ou néoplasique.

Le malade n'ayant pas voulu accepter d'opération, on se décida

à pratiquer l'ablation de la tumeur, en plusieurs séances, par morcellement et par des cautérisations au galvano.

Le résultat obtenu fut parfait et le malade guérit très bien.

E. VOLOVATZ.

Traitement des rhino-pharyngites dans les stations thermales, par DEPIERRIS (*Presse oto-laryngologique belge*, n° 2, février 1904).

L'auteur, après des considérations sur la fréquence et la gravité des affections naso-pharyngiennes, montre les indications générales du traitement local par les eaux minérales qui ont une double action détersive et modificatrice que l'on peut mettre à profit dans l'ozène, les rhinites purulentes, les accumulations de produits de suppuration sinusienne, les rhinites spasmodiques en dehors des accès, et le catarrhe naso-pharyngien à forme sèche ou humide, tandis que leur usage serait nuisible dans le coryza aigu et dans les polypes muqueux.

Le traitement local a aussi ses indications particulières dans ses divers modes d'application. La douche nasale exige la perméabilité des fosses nasales ; elle convient aux rhinites purulentes et à l'ozène. La douche rétro nasale est assez pénible et difficilement acceptée. La pulvérisation sied à l'ozène. Le humage est d'une énergie restreinte. Le reniflage ne produit qu'un nettoyage sommaire. Le gargarisme laryngo-nasal exige un tour d'adresse difficile à acquérir. Le bain nasal fait pénétrer, sans pression, le liquide dans les fosses nasales et la cavité naso-pharyngienne ; divers appareils permettent de le pratiquer, et Depierris préconise, à cet effet, une pipette spéciale en verre, de contenance égale à la capacité du rhino-pharynx. La pression étant insignifiante, le bain nasal ne présente aucun danger de pénétration du liquide dans les trompes, et donne tous les avantages de la douche ; il mérite de prendre le premier rang pour laver et modifier la muqueuse, il s'applique à tous les cas. DELOBEL.

Cas grave d'infection mixte du pharynx, par SACK (*Monatschrift. f. Ohrenheilk.*, n° 8, 1904).

Chez un garçon de 8 ans, syphilitique, une angine de Vincent a rencontré des difficultés de diagnostic. Long développement sur les infections mixtes. Une supposition de l'auteur : l'angine de Vincent ne doit-elle pas parfois sa ténacité à une infection mixte ? (malaria, syphilis, etc.). LAUTMANN.

Relations entre les amygdalites et le rhumatisme articulaire aigu, par GURICH (*Munch. med. Wochenschr.*, n° 47, 1904).

Conclusion thérapeutique d'un fait depuis longtemps connu : l'angine, et d'après Gürich, surtout, l'angine folliculaire est souvent le début d'une attaque de rhumatisme. D'où la conclusion logique qu'il sera peut-être possible d'empêcher le retour de ces attaques par le traitement de l'angine folliculaire récidivante. Voici d'abord quelques observations de l'auteur.

Une jeune fille de 20 ans a eu sa première attaque de rhumatisme à l'âge de 14 ans. Depuis, elle a eu de nombreuses récidives (quatre à six par an) dont chacune commence par une angine.

A l'examen, on trouve une amygdalite folliculaire chronique, de nombreux bouchons mycosiques. Gürich institue le traitement de l'amygdalite et depuis bientôt trois ans, la malade est restée sans récidive.

Une bonne entre au service de G. et tombe bientôt après malade d'une attaque de rhumatisme. Elle prétend avoir subi plusieurs autres attaques depuis une première attaque sévère, survenue il y a un an. La malade a une amygdalite folliculaire typique ; mais refuse tout traitement de la gorge. Comme son rhumatisme ne s'améliorait pas, elle consentit, au bout de trois semaines de souffrances, de se laisser enlever les amygdales et nettoyer les moignons. A la suite, le rhumatisme était comme « coupé ».

L'auteur cite encore une autre observation identique, et possède six observations de guérison d'attaques récidivantes de rhumatisme après guérison de l'amygdalite folliculaire chronique. Sur 17 cas de rhumatisme aigu qu'il a eu occasion d'observer ces derniers quatre ans, 16 cas ont eu un début, soit par l'angine folliculaire simple ou l'abcès péritonsillaire qui n'est qu'une modification de cette angine.

Donc l'auteur tire la conclusion que le rhumatisme articulaire franc commence par l'angine folliculaire et la conclusion thérapeutique s'impose toute seule. LAUTMANN.

Diagnostic œsophagoscopique, par STARCK (*Munchen. med. Wochensch.*, n° 6, 1904).

L'auteur donne d'abord un court résumé historique de la question et décrit, avec quelques mots, le procédé. L'auteur fait coucher le malade, pour l'examen, dans une position latérale. Cocaï-

nisation. Pour le diagnostic, la méthode est précieuse quand il s'agit d'un diverticule ou d'une dilatation de l'œsophage. Une observation apportée en détail le prouve. La combinaison de dilatation chronique de l'œsophage avec épithélioma secondaire du cardia a pu être reconnue par l'auteur. La technique de l'œsophagoscopie n'est pas difficile, elle demande seulement un peu de pratique pour réussir dans presque tous les cas. Elle ne comporte aucun danger si l'on suit la technique de l'auteur. Comme léger inconvénient, les malades se plaignent d'un peu de dysphagie pendant un à deux jours. Mais il est très difficile de reconnaître ce que l'on voit et on est surtout gêné par les mouvements incessants qu'exécute la sonde du fait de la respiration, des battements du cœur, de la vomituration. Enfin, la salivation et la sécrétion œsophagienne sont gênantes. LAUTMANN.

Pyémie consécutive à l'ablation d'un fibrome du cavum, par MANHENKE (*Munch. med. Wochenschr.*, n° 7, 1904).

Il est utile de publier de temps en temps des observations rappelant aux rhinologistes que, s'ils jouissent de quelque faveur, ils ne peuvent compter sur une immunité complète quand ils commettent des fautes d'antisepsie. Voici l'observation :

Une femme de 45 ans se présente, avec un peu de fièvre, à la consultation de l'auteur à la polyclinique. Elle raconte qu'on lui a enlevé, quelques jours auparavant, une petite tumeur du nez, mais que l'obstruction nasale persiste à gauche. On trouve dans le cavum une tumeur globuleuse obstruant toute la choane gauche, mobile, prenant naissance sur un point du cavum devant la trompe gauche. La tumeur portait les traces d'une intervention antérieure, des croûtes et un peu de pus, mais pas d'endroit nécrotique.

On retire, le 23 juin, à l'anse froide, une grande partie de la tumeur. Le 30 juin, la malade est opérée encore une fois pour un petit restant de tumeur. On insuffle de l'europhène et l'on s'abstient de tout tamponnement. La tumeur examinée est reconnue comme fibrome. La malade se trouve bien jusqu'au 1er juillet, où commence une pyémie classique (frisson à 41°) à laquelle elle succombe le 14 juillet. Autopsie. Dans le cavum, pas de trace d'inflammation ou de suppuration. En terminant, l'auteur mentionne, d'après Zarniko et Dreyfuss, les cas connus d'infection généralisée, consécutive aux opérations nasales.

LAUTMANN.

Rapports du symphatique avec certaines lésions auriculaires, par Gherardo Ferreri (*Archiv. inter. laryngologie*, n° 1, 1904).

Depuis longtemps l'auteur professait l'opinion que de nombreux cas de paracousies, observés au cours d'otites moyennes catarrhales chroniques, étaient assez probablement liés au problème encore obscur de la pathologie du nerf sympathique.

De nombreux travaux publiés récemment, sur la théorie sympathique du glaucome, l'ont incité à entreprendre des recherches expérimentales sur l'action exercée par le sympathique sur la tension vasculaire de la muqueuse de la caisse tympanique.

Passant de l'expérimentation à la pratique, l'auteur relate un cas de sympathectomie bilatérale chez un individu affecté d'hypertrophie thyroïdienne, dans le but de remédier à des paracousies tellement violentes, que le malade affirmait avoir voulu, à plusieurs reprises, se suicider.

Les accidents auriculaires étaient apparus au cours d'une otite moyenne suppurée aiguë, compliquée de paralysie faciale du côté gauche, vingt-sept ans auparavant.

A l'examen otoscopique existait, dans les deux oreilles, une violente injection des vaisseaux de la membrane, poussée à un degré tel, que l'on pouvait distinguer l'arborisation la plus fine; toutefois la membrane était transparente au point que l'on pouvait suivre la congestion de la muqueuse de la caisse.

Cette hypérémie chronique bilatérale venait compliquer une maladie de Basedow.

Quinze jours après l'opération, en même temps que l'on constatait une moindre saillie des globes oculaires, une atténuation notable de l'injection vasculaire du visage et de l'hypertrophie thyroïdienne, l'examen otoscopique permettait de voir une importante réduction de la congestion vasculaire, une amélioration de l'audition et les bruits devenus si tolérables, que le malade pouvait dormir la nuit.

D'après l'auteur, les bourdonnements d'oreille ne seraient autre chose que l'excitation anormale de l'appareil nerveux auditif et, suivant l'expression de Gellé, la plainte de ce sens irrité; lorsqu'on observe en même temps de multiples troubles vaso-moteurs d'autres organes, il faut admettre que ce sont des troubles réflexes causés par des altérations du sympathique.

Enonçant ensuite de brèves notions anatomiques qui démontrent les nombreuses relations du grand symphatique avec les nerfs à myéline de l'organe auditif, et par conséquent son action sur tout

le système nutritif de ces nerfs à qui il fournit les « nervi nervorum », il conclut que la section du sympathique doit pouvoir régler l'éréthisme vasculaire de l'organe auditif, lésion qui est de nature angio-neurotique ou vaso-motrice.

Il ne faut pas craindre que cette intervention exerce une influence nocive, puisque dans les opérations sur le sympathique cervical on n'a jamais eu à déplorer, même au bout d'un temps assez long, ni lésions trophiques, ni altérations des organes et des tissus, ni troubles fonctionnels. M. GRIVOT

Le traitement de la névralgie trifaciale par arrachement des nerfs, par BRŒCKAERT (*Presse oto-laryngologique belge*), n° 4 avril 1904).

Après avoir passé en revue les divers procédés pour atteindre les branches du trijumeau ou pour extirper le ganglion de Gasser, l'auteur décrit longuement le procédé qu'il emploie. Dans un premier temps, il pratique l'incision cutanée à un travers de doigt en avant du tragus de l'oreille ; afin d'éviter l'artère temporale, il suit le bord supérieur de l'arcade zygomatique, libère celle-ci (2e temps) sur la face interne en laissant intactes les insertions du masséter ; il scie ensuite la saillie du malaire, et l'apophyse zygomatique en avant du tubercule ; le lambeau ostéo-cutané est rabattu et maintenu par un rétracteur. Il faut alors rechercher la fente sphéno-maxillaire (3e temps) et découvrir le tronc nerveux selon les préceptes donnés par Segond (4e temps). Le nerf maxillaire supérieur est chargé et arraché (5e temps). La recherche du trou ovale (6e temps) se fait en divisant verticalement le muscle temporal et ses aponévroses, un peu en avant du tubercule zygomatique ; le nerf est ensuite arraché. La plaie est alors asséchée, et les divers tissus coupés sont suturés (7e temps), l'aponévrose musculaire est réunie aux parties molles péri-osseuses du zygoma qu'on remet en place. La plaie est fermée par une suture à points continus, et une petite mèche de gaze faisant fonction de drain est placée dans l'angle inférieur. Un large pansement ouaté compressif termine l'opération.

Brœckaert, rappelant ensuite la mise en pratique des recommandations de Van Gehucten sur le traitement chirurgical de la névralgie trifaciale, dit que l'arrachement des branches du trijumeau est un mode opératoire plus rationnel que la simple section. Il donne, pour terminer, la longue observation d'un malade atteint de tic douloureux du facial droit et de douleurs névralgiques

dans le domaine du trijumeau droit, surtout à la région frontale et fronto-pariétale, et chez lequel furent faites trois opérations. La première consista en la résection du facial par le procédé de Letiévant, et du nerf auriculo-temporal ; une deuxième, nécessitée par le retour des crises, porta sur le nerf sous-orbitaire ; et enfin la troisième, devant l'insuccès de la précédente, fut faite par Brœkaert selon le procédé décrit. Malheureusement, le malade succomba, trois semaines après l'opération, à une pneumonie.

DELOBEL.

Note sur une série de quarante-deux extirpations de goitres, par Goris (*Presse oto-laryngologique belge*, n° 3, mars 1904).

L'auteur a opéré 42 cas de goitre qui se sont rencontrés chez cinq hommes et trente-sept femmes, âgés de 13 à 73 ans, et qui étaient de nature diverse. Un seul cas fut mortel, et le malade succomba le sixième jour de l'opération à une broncho-pneumonie. Pour les procédés opératoires employés, Goris s'est inspiré des techniques de Socin et de Kocher, sauf chez un seul malade (celui qui mourut) auquel il pratiqua l'exothyropexie.

Indications. — Nombreux sont les goitres parenchymateux et même fibreux qui ne relèvent pas de la chirurgie. Le danger commence lorsque se manifestent des phénomènes de compression du côté de la trachée, des récurrents et du médiastin. Le traitement médical échoue régulièrement, et il faut recourir au traitement chirurgical. L'examen laryngoscopique est de la plus grande utilité, car, en renseignant sur l'étendue de la compression trachéale, et surtout celle des nerfs récurrents, il indique le choix de la technique pour atteindre sans danger la face postérieure de la corne inférieure, où s'abouche l'artère thyroïdienne inférieure. Il permet aussi, par exclusion, de soupçonner des compressions plus profondes. Selon l'auteur, les dangers de la thyroïdectomie ont été exagérés, surtout en ce qui concerne les hémorrhagies. Les veines qui sillonnent la capsule et qui gêneraient pour l'inciser sont sectionnées entre deux ligatures ; il en est encore ainsi des veines thyroïdiennes médianes inférieures qui se rendent directement dans le tronc brachio-céphalique afin d'éviter l'aspiration de l'air. Tous les troncs importants, préalablement mis à découvert, sont coupés entre deux fils de soie, que l'auteur préfère au catgut qui n'est pas sans inconvénients pour les gros troncs artériels. Il cite d'ailleurs une observation où la ligature au catgut, placée sur la thyroïdienne supérieure gauche, se défit deux heures après l'opéra-

tion. Comme le séjour de la soie dans la plaie peut produire de la suppuration, les chefs des fils sont conservés longs et servent ainsi de drains ; par des tractions exercées à intervalles divers, au besoin la torsion, ils s'éliminent au bout de trois semaines. Un autre danger d'hémorrhagie consiste dans une anomalie de situation de la veine jugulaire interne, qui, au lieu de se trouver aplatie en arrière et en dehors du goitre, peut parfois se trouver à la surface de la tumeur, immédiatement sous le muscle.

Le seul vraî danger de la thyroïdectomie réside dans l'asphyxie qui menace la malade atteinte de goitre, suffocant dès que commence la narcose chloroformique ; il faut alors recourir à la trachéotomie.

La section des récurrents qui est impossible si l'on a recours à l'une des méthodes d'énucléation ou de résection intra-capsulaire qui est plus à redouter avec la thyroïdectomie.

Les suites opératoires furent absolument nulles. La température s'élève toujours le soir des trois premiers jours jusqu'à 38°2 et même 39° : c'est la fièvre thyroïdienne due à la résorption du produit thyroïdien qui accélèrent les battements du cœur, mais ces phénomènes se dissipent spontanément au bout de quelques jours. Le plus souvent les malades toussent et expectorent une sécrétion muqueuse blanche, la voix est rauque, et cette raucité est produite par un léger œdème de la muqueuse laryngienne.

Goris donne ensuite la statistique des 42 cas qu'il opéra, pour lesquels il fit l'énucléation intra-capsulaire (11 cas), l'énucléation intra-glandulaire (13 cas), l'énucléation avec résection intra-capsulaire ou intra-glandulaire (8 cas) ; les thyroïdectomies portèrent sur un lobe (4 cas) ou une portion de lobe (2 cas), la thyroïdectomie totale fut employée dans 1 cas. Chez deux malades, tuberculeux avancés, le goitre, d'une dureté ligneuse, fut enlevé à la pince emporte-pièce. DELOBEL.

Excitation fonctionnelle du corps thyroïde au moyen des rayons X par R. Lépine (*Lyon Médical*, n° 5, 31 janvier 1904, page 202).

Le premier effet de l'ingestion de thyroïdine est une légère diminution du rapport normal entre l'urée et l'acide phosphorique de l'urine, bientôt suivie d'une augmentation de ce rapport. Si dans l'urine d'un chien il y a 7 grammes d'acide phosphorique pour 100 d'urée, on trouve, peu après l'ingestion de thyroïdine, 6 grammes seulement d'acide phosphorique, puis, dans les heures suivantes, 10 grammes et même davantage.

Si, au lieu de faire ingérer à un chiende la thyroïdine, on expose cou seul aux rayons X pendant trois quarts d'heure, on observe la même variation du rapport de l'acide phosphorique à l'urée. Si on n'expose aux rayons X que la tête, en protégeant le cou, l'animal est certainement éprouvé par la séance, mais on n'observe pas la modification précédente de l'urine.

L'auteur conclut que l'excitation fonctionnelle du corps thyroïde par les rayons X peut amener dans l'économie une perturbation plus ou moins analogue à celle produite par l'ingestion de thyroïdine. CLAM.

Tumeurs thyroïdiennes intra-trachéales, par NEUMAYER (*Monatsschrift f. Ohrenheilk.*, 1904, n° 9).

Une partie de ce travail a déjà été analysée dans les *Annales*. Chez deux sœurs, les symptômes d'obstruction trachéale avaient pour cause le développement d'un nodule aberrant de la glande thyroïde. La tumeur était dans les deux cas localisée dans la paroi postérieure de la trachée, juste au-dessous de la glotte. Le diagnostic a été fait dans les deux cas par les considérations suivantes. Age des malades (jeunes filles de 20 ans), hypertrophie concomitante de la glande thyroïde, action curative du traitement opothérapique. Le diagnostic différentiel était à faire avec les tumeurs inflammatoires et les néoplasies bénignes. Sur les 11 cas connus jusqu'à présent, Bruns seul a fait le diagnostic clinique de tumeur thyroïdienne intra-trachéale. Les autres fois le diagnostic a été fait par examen histologique après opération (7 cas) ou autopsie (3 cas). LAUTMANN.

Cas remarquable d'inflammation aiguë de l'amygdale pharyngée (Abcès), par Rob. DOELGER (*Monatsschrift f. Ohrenheilkunde*, n° 9, 1904).

Relation d'un cas vulgaire d'amygdalite pharyngée, survenu chez un soldat de 19 ans. Le côté gauche étant plus affecté que le côté droit (douleur, écoulement purulent du nez), on aurait pu songer à une affection d'un sinus. LAUTMANN.

Traitement du goître exophtalmique par la résection du sympathique cervical, par BÉRARD et JOUFFROY (*Lyon médical*, 8 mai 1904, n° 19, p. 938).

A la Société des sciences médicales de Lyon (séance du 18 avril

1904), une courte discussion s'engage sur les résultats de la sympathectomie cervicale comme traitement du goître exophtalmique.

Bérard et Jouffroy présentent un malade qui avait une maladie de Basedow confirmée (gros goître mou avec thrill et souffle, exorbitisme, tremblement, asynergie oculo-palpébrale, tachycardie). Une première opération (sympathectomie cervicale droite) fut suivie d'une diminution de l'exophtalmie ; une seconde opération, pratiquée un mois plus tard (sympathectomie cervicale gauche) produisit une amélioration de la tachycardie, de l'exophtalmie, du goître et des souffles vasculaires de la tumeur thyroïdienne.

Dor insiste à l'occasion de la communication de Bérard et Jouffroy sur la nécessité de l'opothérapie thyroïdienne dans des cas pareils ; on obtient, par cette médication, des résultats excellents, dont le bon effet ne se prolonge que si on la prolonge elle-même. D'ailleurs, observe Roque, les accidents basedowiens récidivant le plus souvent après la sympathectomie, quelquefois même avec une remarquable gravité.

Aussi Jouffroy convient-il qu'il est bon de faire suivre l'opération d'ingestion méthodique de ris de veau. P. SEBILEAU.

De l'hypérémie du pharynx comme signe précurseur du mal de Bright, par Garel et Jaroulay (*Lyon médical*, 28 février 1904, nº 9, p. 418).

A la Société des sciences médicales de Lyon (séance du 20 janvier 1904) Garel et Duvernay insistent de nouveau sur l'importance de l'hypérémie du pharynx comme signe du mal de Bright qui ne s'est pas encore confirmé par sa grande symptomatologie.

Cette hypérémie doit désormais faire partie du cortège des *petits signes* de l'insuffisance de dépuration urinaire. Elle est même un des signes précurseurs les plus précoces de la néphrite; elle est contemporaine des premières manifestations de l'hypertension. On l'observe aussi à titre de symptôme précurseur du diabète ; rien ne permet de distinguer cliniquement l'hypérémie pharyngée qui précède et annonce le mal de Bright de l'hypérémie qui précède et annonce le diabète. Dans les 2 cas, c'est une coloration rouge foncé, quelquefois rouge vineux persistante, de l'arrière gorge qui s'étend quelquefois jusqu'au vestibule laryngé et jusqu'aux cordes vocales ; elle ne s'accompagne ni de séche-

resse, ni de formation de croûtes ; elle ne se traduit subjectivement que par une gêne vague, sans douleur véritable.

P. SEBILEAU.

Respiration buccale et configuration du maxillaire par E. BUSER (*Archiv. f. laryngologie*, Bd. XV, Heft. 3).

On connaît les deux théories sur les relations de la respiration buccale avec la configuration du maxillaire. La théorie de Bloch, Lörner, etc., prétend que les anomalies qu'on constate sur l'apophyse alvéolaire de l'os maxillaire dépendent de la respiration buccale. L'air entrant par la bouche agrandit la hauteur du palais en repoussant l'os vers la cavité nasale ; d'où incurvation du septum. Pendant le sommeil le maxillaire inférieur, insuffisamment maintenu, tombe et le maxillaire supérieur, enserré latéralement dans l'anse formée par les masseters et le maxillaire inférieur provoque l'incurvation de l'apophyse alvéolaire, les irrégularités dans l'implantation des dents.

Contre cette théorie, Siebenmann et ses élèves ont élevé une autre théorie qui fait de la respiration buccale l'effet et non pas la cause de ces anomalies anatomiques. La cause de cette configuration anatomique spéciale serait le type leptoprosopique du squelette céphalique. Pour soutenir cette dernière théorie de son maître, Buser s'est livré à un travail minutieux. Il a mesuré 514 têtes d'adultes vivants d'après les différents diamètres, mesuré la hauteur, la largeur, la longueur du palais, des narines, etc. Les chiffres trouvés forment plusieurs tableaux synoptiques, dont il se sert pour réfuter la théorie contraire. Logiquement, Buser est conduit à écrire que la respiration buccale est la conséquence d'une fuite respiratoire trop étroitement construite dans un squelette céphalique portant un palais haut et étroit. Il est naturel que dans un nez pareil les végétations adénoïdes se feront plus facilement sentir que dans un nez à large fente respiratoire, où le plus souvent elles restent latentes. Donc le trouble respiratoire n'est pas causé par les végétations, mais bien par l'étroitesse de la fuite respiratoire. Les végétations adénoïdes ne sont pas la cause de la déformation osseuse mais plutôt la déformation osseuse est la cause que l'existence des adénoïdes est devenue manifeste.

L'intérêt de cette question est purement théorique. Nous avons analysé dernièrement un travail prouvant le contraire de la thèse soutenue par Buser. Il nous paraît inutile d'entrer dans le détail de la démonstration de Buser.

LAUTMANN.

Gueule de loup et bec-de-lièvre chez un homme de 25 ans, par Auguste Reverdin, de Genève (*Bulletin de la Société de Chirurgie*, 19 avril 1904, p. 392).

Le sujet, âgé de 25 ans, présente une fissure palatine s'étendant de la luette à l'os incisif y compris, mesurant 7 centimètres et demi de long, 2 centimètres de large au niveau du bord postérieur du palais dur, 2 centimètres et demi au niveau de la base de la luette divisée.

A cause de l'étendue de la malformation, on décide d'opérer en deux temps, en commençant par le palais mou.

L'opérateur pratique d'abord au niveau de la portion gauche de la voûte palatine une injection de 2 à 3 centimètres cubes de liquide (solution de Schleich, cocaïne à 1/1000).

Le décollement du lambeau palatin gauche paraît notablement plus facile et moins douloureux que le décollement du lambeau droit pratiqué d'emblée, sans injection préalable. L'injection semble aussi avoir favorisé l'hémostase.

Après avivement des lambeaux, on suture jusqu'à 2 centimètres de l'extrémité antérieure de la division.

Les sutures au fil de lin sont toutes enlevées au quatrième jour.

L'accollement des lambeaux cède, le septième jour, à la partie antérieure sur une longueur de 1/2 centimètre.

La perforation palatine consécutive, longue de 2 centimètres et demi est comblée par une pièce prothétique.

Dans une seconde intervention on s'occupe de la réparation labiale.

On libère les narines par une incision passant dans le sillon naso-labial, on avive leurs bords internes et on les fixe au moyen de sutures.

Abrasion de la muqueuse du lobule médian sur toute sa périphérie, puis on taille, à droite et à gauche, deux lambeaux épais à base inférieure représentant le côté externe des fissures labiales. L'incision passe immédiatement en dehors du rebord muqueux. On abaisse les deux lambeaux l'un vers l'autre, et on les suture à la partie inférieure du lobule médian.

Suture du bord vertical des lèvres aux bords verticaux du lobule.

Les résultats de l'intervention sont très satisfaisants, tant au point de vue de l'esthétique qu'au point de vue de la phonation.

WICART.

NOUVELLES

Société de laryngologie, d'otologie et de rhinologie de Paris.

Dans sa séance du 7 avril 1905, la Société de laryngologie, d'otologie et de rhinologie, mise au courant par Mahu des questions soulevées à Londres, durant le centenaire de Manuel Garcia, au sujet du prochain Congrès de Lisbonne, a émis à l'unanimité le vote suivant : que *dans le prochain Congrès international de médecine de Lisbonne en 1906, il soit établi une section unique pour l'otologie, la laryngologie et la rhinologie, sans sous-section.*

Société française de laryngologie, d'otologie et de rhinologie.

Lermoyez, dans la séance du 8 mai, a exposé à la Société française les éléments de l'incident relatif à la réunion en une *Section unique* pour la laryngologie, l'otologie et la rhinologie, sans sous-section, incident soulevé à Londres par F. Semon, lors de la célébration du centenaire de Manuel Garcia. La Société s'est prononcée dans un sens favorable à la formation d'une *Section unique*, sans sous-section, au prochain Congrès international de médecine qui doit s'ouvrir à Lisbonne en avril 1906.

Université de Greifswald.

Le Dr Karl Wittmaack a été nommé privat-docent d'otologie à l'Université de Greifswald, et a été chargé du cours et de la clinique otologique laissés vacants par la retraite du Prof. Hoffmann.

Festival de Politzer.

A la fin de l'année scolaire 1905-1906, le Prof. Adam Politzer, atteint par la limite d'âge, quittera la chaire d'otologie de l'Université de Vienne, qu'il a illustrée par quarante-quatre ans d'un enseignement incomparable.

On se prépare, à cette occasion, à célébrer une fête dont le caractère international fera le véritable *jubilé de l'otologie.*

Le Prof. A. Jurasz, d'Heidelberg, vient d'être adjoint au Comité de direction du *Monatschrift für Ohrenheilkunde.*

Société allemande de laryngologie

L'Allemagne ne possédait jusqu'ici que des sociétés locales ou régionales de laryngologie : Berlin, Munich connaissent, depuis nombre d'années, des réunions régulières de laryngologistes. A Heidelberg s'assemblent, chaque année, les laryngologistes de l'Allemagne du Sud, tandis que Cologne et Bonn sont le siège des réunions des oto laryngologistes de l'Allemagne occidentale.

Le 7 août 1904, le Prof. Moritz Schmidt, assisté des représentants des sociétés laryngologiques sus-mentionnées, a jeté les bases d'une « Société allemande de laryngologie », comprenant tous les spécialistes de langue allemande.

Cette société, qui se réunira pour la première fois à Heidelberg, le 13 juin prochain, laisse toute leur indépendance aux sociétés préexistantes, qu'elle n'atteint en rien. Elle se réunira tous les deux ans dans des villes différentes.

Voici la composition du Bureau de la nouvelle Société :

Président : le Prof.-Dr Moritz Schmidt ;
Vice-président : le Prof.-Dr Bernard Fraenkel ;
Président du Comité local de réception : le Prof.-Dr Jurasz ;
Secrétaire général : le Dr G. Avellis ;
Secrétaire : le Prof.-Dr P. Heymann ;
Trésorier : le Dr Neumayer ;
Membres du bureau : Rosenberg, Küttner, Hansberg, Röpke, Mader et Winckler.

(*Presse oto-laryngologique belge.*)

LXXVIIe Réunion des naturalistes et médecins allemands

Cette réunion se tiendra du 24 au 30 septembre 1905 à Méran. Les titres des communications doivent être adressés au Dr Karl Fischer, à Méran, dans le plus bref délai possible.

XXVIIe CONGRÈS ANNUEL DE L'AMERICAN LARYNGOLOGICAL ASSOCIATION

Atlantic City, 1er-3 juin 1905.

Jeudi, 1er juin. — Bryson Delavan : 1° Un cas d'hydrorrhée nasale ; 2° Turbinectomie partielle suivie d'otite moyenne aiguë, de mastoïdite, de thrombose du sinus sigmoïde avec extension à la veine jugulaire interne. — Herbert S. Birkett : Un cas de lupus du pharynx et du naso-pharynx. — Thomas Hubbard : Traitement des inflammations aiguës des cavités accessoires du nez. — Fletscher Ingals : Opération intra-nasale pour drainer le sinus frontal. — John M. Ingersoll : Présentation de coupes de nez de différents animaux. — *Rapport sur les*

maladies des cavités accessoires : a) Indications de l'opération radicale dans les sinusites ; *b*) Résultats comparés des traitements conservateurs et radicaux dans les inflammations des cavités accessoires ; *rapporteurs :* pour les sinus maxillaires, ROBERT MYLES et GEORGE A. LEBAUD. pour les sinus frontaux : C.-G. COAKLEY et WON. E. CASSELBERRY ; pour les sinus ethmoïdaux : JOHN O. ROSE et JOHN W. FARROW ; pour les sinus sphénoïdaux : J.-W. GLEISTMANN et P. PARSINOSE BERENS.

Vendredi, 2 juin. — ARTHUR A. BLISS : Déviation de la cloison chez les enfants. — J. PRICE BROWN : Seconde note sur un cas de sarcome du nez. — ALEXANDER W. MAC COY : Etude clinique sur le Hay Fewer avec emploi de la pollantine. — GEORGE B. HOPE : Amygdalotomie, base du traitement des affections de l'amygdale. — WALTHER F CHAPPELL : Epithélioma du larynx montré à l'Association deux ans auparavant. — GORDON KING : Deux cas de corps étrangers enclavés dans l'œsophage.

Samedi, 3 juin — PAYSON CLARK : Papillomes du larynx chez les enfants. — PEYRE PORCHER : Traitement de la tuberculose laryngée et pulmonaire. — WALTHER F. CHAPPELL : Relations entre la tuberculose laryngée et pulmonaire. — BRADEN KYLE : Adhérences complètes des cordes vocales consécutives à une trachéotomie pour diphtérie. — BRYSON DELAVAN : Modification de Roger pour le traitement d'O'Dwyer dans les sténoses chroniques du larynx — THOMAS J. HARRIS : *a*) Papillome du naso-pharynx simulant un épithélioma ; *b*) Fibrome du larynx chez un enfant de 3 ans nécessitant une trachéotomie. — WILLIAM SIMPSON : Un cas de diphtérie laryngée chez un adulte compliquant une méningite cérébro-spinale. — EMIL MAYER : Un cas inusité d'œdème de la glotte.

OUVRAGES ENVOYÉS AUX *ANNALES*

Einführung in das Studium der Ohrenkrankheiten. Ein Grundriss der Otologie in form von akademischen Vorträgen fur Studirende und praktische Aertze, von H. SCHWARTZE et C. GRUNERT, Leipzig, C. Vogel, 1905.

Die Eiterungen des Ohrlabyrinthis, par E.-P. FRIEDRICH, Wiesbaden. 1905, J.-F. Bergmann, éditeur.

Prinzipien der Kieferhöhlenbehandlung, par GERBER (Extrait de *Arch, f. Laryng.*, Bd. XVII, h. 1).

Ueber Wandveränderungen bei Eiterungen in starrwandigen Knochenhöhlen, par GERBER (Extr. de *Deutsch. medizin. Wochensch.*, 1905, nº 1).

Ueber die rhinoskopische. Diagnose und die Behandlung der Kiefercysten, par GERBER (Extr. de *Arch. f. Laryng.*, Bd. XVI, h. 3).

Zur Diagnose und zur Frage der operabilität der otogenen diffusen eitrigen Meningitis, par SOKOLOWSKY (Extr. de *Arch. f. Ohrenh.*, Bd. LXIII).

Cessation of epilepsy consequent on removal of adenoïds, par SAINT-CLAIR THOMPSON, Physician fur Diseases of the Throat in king's college Hospital (Extr. de *The Practitionner*, mai 1905.

The opening of peritonsillar abscesses, par SAINT-CLAIR THOMPSON (Extrait de *British medical Journal*, mars 1905).

Le Gérant : MASSON et Cie.

SAINT-AMAND, CHER. — IMPRIMERIE BUSSIÈRE.

TABLE DES MATIÈRES DE L'ANNÉE 1905

(31e VOLUME, 1re PARTIE)

TABLE DES NOMS D'AUTEURS

Les titres des mémoires originaux sont composés en caractères gras.

Pages

Alexander. — Un cas de paralysie chronique du facial opérée par l'anastomose avec l'hypoglosse 266
Alexander. — Un cas guéri d'abcès du lobe temporal 270
Alexander et **Schwbach.** — Anatomie de l'oreille chez les sourds-muets. 274
Alt. — Un cas de cylindrome du pavillon guéri par l'opération 265
— — Démonstration d'un cas avec nécrose isolée d'une partie de la paroi inférieure du conduit 267
— — Relations de la suppuration de l'oreille moyenne avec la méningite tuberculeuse et épidémique. 272
— — Suppurations auriculaires et méningite épidémique et tuberculeuse 276
André (Marc). — Recherches sur les lymphatiques du nez et des fosses nasales 425
Arslan-Grazzi-Poli-Ostino. — Des lésions de l'oreille moyenne causées par les végétations adénoïdes 188
Athané. — Contribution à l'étude de la mucocèle ethmoïdale. 292
Bar (Louis). — Otomycoses associées 125
Barany. — Présentation de deux malades avec des troubles de l'équilibre 266
Barth (E). — Hystérie traumatique de l'organe de l'ouïe . . . 496
Beaury et **Mauclaire.** — Réactions du tissu conjonctif dans un cas d'injections de paraffine. 310
Bérard et **Jouffroy.** — Traitement du goitre exophtalmique par la résection du sympathique cervical 621
Beutzen. — Etiologie du palais ogival 203
Beverly Robinson. — Troubles digestifs et affections du nez, de la gorge et des voies respiratoires 206

Pages

Biros. — Des psychoses d'origine thyroïdienne 291
Bobone (T). — Le pétrole dans le traitement de l'ozène 406
Boehm. — Lésions du tympan par traumatisme indirect Discussion 263
Bosis. — Pseudo-tumeur rétro-nasale. 197
Botey (Ricardo). — Traité d'oto-rhino-laryngologie 71
Brœckaert (Jules). — Examen anatomo-pathologique d'un cas de paralysie récente du récurrent laryngé; considérations nouvelles sur la genèse des altérations des muscles spécialement du crico-aryténoïdien postérieur 105
— — La rhinite végétante. 506
— — Le traitement de la névralgie trifaciale par arrachement des nerfs 618
Brunel (P) — Prothèse nasale à la paraffine avec une nouvelle indication thérapeutique. 508
Brunon. — Chancre syphilitique du cornet inférieur chez un enfant de 7 ans 507
Bukofzer. — Névralgie réflexe du trijumeau d'origine nasale . 82
— — Sur l'hygiène de l'émission du son au point de vue des méthodes de chant anciennes et nouvelles. 417
Burger. — Hémorrhagie mortelle après adénotomie. 613
Buser (E). — Respiration buccale et configuration du maxillaire. 623
Calamida. — Occlusion congénitale osseuses des choanes . . 414
Causson (J). — De l'ioduro de méthyle. Son utilité en oto-laryngologie 607
Chiari (Ottokar). — Les maladies du larynx et de la trachée. 284
Culbertson (L. R). — Opération pour un cas de nécrose étendue du maxillaire supérieur, produite par un empyème du sinus 310
Denker (A). — L'otosclérose. 62
— — Sur la trompe d'Eustache chez le « myrmecophagadidachyla ». 275
Depierris. — Traitement des rhino-pharyngites dans les stations thermales. 614
Destelle. — Contribution à l'étude du traitement chirurgical des paralysies faciales par l'anastomose du nerf facial avec le nerf spinal ou le nerf grand hypsglosse. 293
Dœlger. — Cas remarquable d'inflammation aiguë de l'amygdale pharyngée. 621
Donogany et von Lénart. — Le cancer primaire de la cavité nasale. 411
Duperron. — L'œsophagoscopie 74
Egidi et Martuscelli. — Laryngopathies secondaires aux maladies infectieuses aiguës 196
Ehrenfried. — Quatre cas d'otite chronique suppurée compliquée de cholestéatomes dont trois guéris. 283
Eicken (von). — L'emploi clinique des méthodes directes d'examen des voies respiratoires et digestives supérieures. . . . 93
— — Anesthésie locale du conduit externe 277
Ellegood. — Croup membraneux et diphtérie. 309
Eschweiler. — Sur l'opération radicale de la sinusite frontale suppurée chronique, d'après Killian. 88
Fackeldey. — Corps étranger supposé faussement dans l'œsophage chez un enfant de un an et demi. 279
Ferreri (G.). — La prophylaxie sociale des premières voies respiratoires. 72

Pages

Ferreri (G.). — Troubles auriculaires dus à l'allaitement prolongé. 179
— — Rapports du sympathique avec certaines lésions auriculaires 617
Frankenberger (**Ottokar**). — Sur la présence des bactéries dans le larynx. 137
Freudenthal. — L'étiologie de l'ozène 75
Frey. — Expériences de rotation sur des sourds-muets 465
Frey et Hammerschlag. — Vertige rotatoire chez les sourds-muets 274
Friedmann (**Curt**). — Les bruits auriculaires objectifs 4 2
Friedrich. — Peut-on employer comme un procédé de thérapeutique l'ouverture large du canal rachidien dans le cas de méningite cérébro-spinale ? 276
Garel et **Jaboulay**. — De l'hypérémie du pharynx comme signe précurseur du mal de Bright. 622
Gatteschi (E.). — Quelques cas de sinusite maxillaire traités par la méthode de Caldwell-Luc et l'emploi de la pince de Gavello. 197
Gavello. — Les méthodes conservatrices dans le traitement des sinusites maxillaires 198
— — Sur le traitement chirurgical de la sinusite maxillaire chronique. 414
Gerber. — Nécrose du labyrinthe 497
Geronzi (G.). — Sur la présence de ganglions nerveux intramusculaires dans quelques muscles intrinsèques du larynx. . 416
Gluck. — L'état actuel de la chirurgie du larynx, du pharynx, de l'œsophage et de la trachée. 303
Glückberg (**Sonia**). — Contribution à l'étude des laryngocèles. 286
Gœrke. — Processus dégénératifs de l'épithélium de la muqueuse des voies respiratoires supérieures. 419
Gomperz. — Préparations microscopiques d'un cylindrome partant de la paroi antérieure de l'os sphénoïdal. 271
— — Otopathies et affections des sinus du nez 466
Goris. — Note sur une série de 42 extirpations de goitres. . . 619
Gradenigo. — A propos des conditions actuelles de notre spécialité dans l'enseignement 197
— — Sur la conduite à tenir par le médecin général et le spécialiste dans les cas de corps étrangers de l'oreille. . 197
— — Sur une variété nosologique de l'épistaxis habituelle. 197
— — Sur la nature de quelques papillomes laryngés multiples chez les enfants. 198
Grazzi, **Poli**, **Ostino**, **Arslan**. — Des lésions de l'oreille moyenne causées par les végétations adénoïdes 188
Griner et **Soret**. — **Un cas de bourdonnements d'oreille traité par l'effluve de haute fréquence**. 600
Gurich. — Relations entre les amygdalites et le rhumatisme articulaire aigu. 615
Habermann. — Expériences cliniques et recherches anatomopathologiques sur l'oreille des crétins 274
— — Pathologie de l'otosclérose. 302
Hahn (**R**.). — Hématome de la corde vocale par corps étranger. 415
Hajek. — Sur la récidive des polypes du nez. 80
— — Diagnostic et traitement chirurgical intranasal de la suppuration du sinus sphénoïdal et du sinus ethmoïdal postérieur. 511

Pages

Hammerschlag. — Relations entre la surdi-mutité héréditaire dégénérative et la consanguinité des parents 268
— — Relations entre la surdité héréditaire dégénérative et la consanguinité des parents. 274
Hammerschlag et **Frey.** — Vertige rotatoire chez les sourds-muets 274
Harland W. G. B. — Des tumeurs adénoïdes comme cause de l'hypertrophie des amygdales et d'autres lésions pathologiques. 310
Hegetschweiler. — Cas de guérison de tuberculose de l'oreille. 302
Heiman (Théodor). — Indications pour l'ouverture de l'apophyse mastoïde dans les otites moyennes purulentes aiguës . 209
Heine. — Traitement de l'otite moyenne aiguë. 280
Henrici. — L'actinomycose du larynx. 89
— — La valeur thérapeutique de la trachéotomie dans la tuberculose du larynx, surtout chez les enfants et les femmes enceintes. 90
Hickey Preston (M.). — Traitement non opératoire dans l'inflammation de l'antre d'Highmore. 78
Hölzel. — Anatomie pathologique de la surdi-mutité.. 497
Hopmann. — Troubles du larynx chez un garçon de 11 ans . 277
Jaboulay et **Garel.** — De l'hypérémie du pharynx comme signe précurseur du mal de Bright 622
Joannovich. — **Un cas de chancre de l'amygdale.** . . . 258
Johnston (Richard H.). — Infection de l'antre d'Highmore par le micrococcus tetragenus. 78
Johnston (Richard H.). — Lymphome du pharynx 206
Jouffroy et **Bérard.** — Traitement du goitre exophtalmique par la résection du sympathique cervical 621
Jurgens (Erwin). — Recherches nouvelles sur la valeur, au point de vue du diagnostic, de la présence de rhodane dans la salive des otopathes. 296
Killian. — Cacosmie subjective 509
Kischner, — L'endothéliome (cylindrome) de l'antre d'Highmore. 77
Klug (Ferd.). — **Les suppurations du labyrinthe** 161
Knapp (Hermann). — **Technique de l'ouverture et des soins consécutifs de l'abcès cérébral otogène.** 17
Knight (Charles). — Maladies du nez et de la gorge. 285
Köbel. — Abcès du lobe temporal guéri par l'opération. . . . 276
Kobrak. — Infection consécutive à l'adénotomie 276
Kœrner. — La marche, soi disant cyclique, de l'otite moyenne aiguë. 294
Krause. — Thérapie de la tuberculose du larynx. 518
Labouré (Jules). — **Des diverses voies d'accès au sinus sphénoïdal** 51
Lavrand. — Tumeur lymphoïde de l'amygdale gauche. Morcellement. Guérison. 613
Le Bec. — **Laryngectomie totale en deux temps séparés** 375
Lehr. — Enfant de 9 ans opéré, il y a 3 ans d'une mastoïdite aiguë. 281
Lénart (von) et **Donogany.** — Le cancer primaire de la cavité nasal 411
Lépine (R.). — Excitation fonctionnelle du corps thyroïde au moyen des rayons X 620
Lermoyez (M.). — **Le centenaire de Marcel Garcia (17 mars 1905).** 313

Pages

Leroux (Robert).— Recherches anatomiques et cliniques sur les altérations du spinal d'origine otique 336
Lins (A. de). — Hernie de la caisse du tympan 241
Lipscher. — Polype du cavum 468
Lombard (E.). — Contribution à l'étude de l'anatomie pathologique des mastoïdites 231
— — **Des indications opératoires dans quelques formes cliniques et anatomiques des sinusites frontales** 531
— — **Nouvelle lampe à filament métallique pour miroir de Clar** 603
Luc (H.). — La voie d'accès vers le sinus caverneux . . 521
Mader. — Les mauvais résultats dans le traitement de la tonsille pharyngée hypertrophiée. Discussion 262
Mancioli (T.). — Le tabac. Lésions de l'oreille, du nez et de la gorge chez les ouvrières de la manufacture royale de Rome. 194 et 205
Manhenke. — Pyémie consécutive à l'ablation d'un fibrome du cavum 616
Mann. — Mécanisme du mouvement du sang dans la veine jugulaire interne 273
Martel (Thierry de). — Examen et mensuration des sinus frontaux de 59 sujets 380
Martuscelli et Egidi. — Laryngopathies secondaires aux maladies infectieuses aiguës 196
Massier (H.).— Mastoïdite double à réactions cérébrales au cours d'une infection puerpérale; guérison sans trépanation 253
Mauclaire et Beaury. — Réactions du tissu conjonctif dans un cas d'injections de paraffine. 310
Max. — Garçon de 4 ans chez lequel à l'occasion de la paracentèse du tympan gauche le bulbe de la veine jugulaire a été incisé 264
Meunier (Henri). — Extraction d'un corps étranger des bronches 419
Mignon. — Contribution à l'étude du traitement des affections auriculaires par la ponction lombaire. 74
Möller (Jörgen) — Quelques remarques sur l'otosclérose à propos d'un cas d'autopsie 235
Mongardi. — Trois nouveaux anesthésiques pour la narcose générale dans les opérations de courte durée. 197
— — Electrothérapie dans l'otosclérose 197
E. Müller. — Technique de la résection fenêtrée d'après Krieg 79
Holger Mygind. — Lupus du pharynx. 200
Navratil. — Indications et méthodes opératoires du cancer du larynx. 467
Navratil. — Sinusite frontale guérie par opération. 468
Neisenborn. — Angiome occupant toute la moitié gauche de la langue 278
Neisenborn. — Opération de la sinusite d'après Killian, avec injection de paraffine. 278
Neumann. — Une préparation provenant d'une jeune fille de 17 ans, morte de pyémie. 265
— — Carie isolée de la mastoïde 267
Neumayer. — Tumeurs thyroïdiennes intra-trachéales. . . . 621
Neveu. — La voûte palatine « en ogive ». Les causes, ses conséquences, son traitement 607
Newmann (David). — Fibro-sarcome du maxillaire supérieur droit, ablation, guérison. 206

Pages

Onodi. — Les cellules du cornet ou bulle osseuse. 80
Ostino-Grazzi Poli-Arslan. — Des lésions de l'oreille moyenne causées par les végétations adénoïdes 188
Ostmann. — Courbe du pouvoir percepteur de l'oreille normale comme base de comparaison pour l'oreille malade. . . 275
— — Des lésions de l'oreille moyenne causées par les végétations adénoïdes 188
Politzer. — Un cas d'atrésie traumatique bilatérale du conduit externe guéri par l'opération.. 265
Sack. — Cas grave d'i fection mixte du pharynx 614
P uyaubert (G). — Ulcérations tuberculeuses chroniques du pharynx 605
Quinlan (Francis J). — Tumeurs malignes du naso-pharynx. 202
Quix. — Mensuration du pouvoir auditif par des diapasons spécialement construits dans ce but. 275
Raucoule (G). — De l'insuffisance respiratoire chez les adénoïdiens 606
Rebbeling. — Tuberculose primitive et isolée de l'oreille moyenne. 293
Reinhard. — Injection de paraffine dans les cavités osseuses consécutives aux opérations 278
Reverdin A) — Gueule de loup et bec-de-lièvre chez un homme de 25 ans 624
Richardson (W) — Ostéomyélite du temporal consécutive à une otite moyenne suppurée 300
Riou Kerangal. — De la pyolabyrinthite et de son traitement 292
Rohrer. — Cyanose et gangrène du pavillon comme symptôme de l'hémoglobinurie 294
Roure. — **De la dilatation de la trompe d'Eustache dans le traitement des otites moyennes sèches ; instrumentation** 443
Rozier. — **Diagnostic de la syphilis par l'otologiste** . . 245
Rugani. — Contribution expérimentale à l'anatomie pathologique des sténoses nasales. 198
Rugani (Luigi). — Contribution à l'étude histologique de la muqueuse des cavités nasales et des cavités annexes 198
Santa-Maria. — Sur les altérations de l'organe de l'ouïe chez les ouvriers des arsenaux. 194
Sargent J. Snow. — **Surdité catarrhale avec une étude de 400 cas chroniques.** 396
Scheibe. — Causes et prophylaxie de la nécrose osseuse au cours de l'otite purulente chronique. 300
Scheier. — Traumatisme rare de la caisse 284
— — Deux cas de sclérome du larynx. 468
Schiller. — Paralysie du récurrent gauche consécutive à une tumeur du médiastin. 468
Schilling. — L'ostéo myélite des os plats du crâne à la suite des suppurations du sinus frontal et de l'oreille moyenne . . 466
Schmiegelow. — Les relations entre les maladies du nez et des yeux. 84
Schönemann (A). — La topographie des organes auditifs de l'homme avec une étude spéciale anatomique des corrosions et reconstitution de l'os frontal. 285
Schultze (W). — Recherches sur la carie des osselets. 490
Schultze. — Erreurs de diagnostic en otochirurgie 492
Schwabach — Sur l'action secondaire de quelques médicaments sur l'oreille 280
— — Anatomie pathologique de la surdi mutité. . . 495

Pages

Schwabach et **Alexander**. — Anatomie de l'oreille chez les sourds-muets 274
Pierre Sebileau. — Réflexions sur la cure chirurgicale de la sinusite frontale chronique. 1
Siebenmann. — Rapport sur l'anatomie pathologique de la surdi-mutité congénitale 273
A. de Simoni — Bacilles ressemblant au bacille tuberculeux dans l'otite purulente chronique 301
Société allemande d'otologie — Anatomie de la surdi-mutité. 605
Soret et Griner. — Un cas de bourdonnements d'oreille traité par l'effluve de haute fréquence 600
Spalding. — Notation musicale des bruits subjectifs 496
Starck. — Diagnostic œsophagoscopique 615
Stein (Stanislas von). — Sur le diagnostic et le traitement des suppurations du labyrinthe 30
Stieda. — Empyème caséeux des cavités nasales accessoires 87
Strubell. — Sur les relations entre les vaisseaux du sinus maxillaire et des dents 86
Sturm. — Epithélioma primitif de l'os temporal 301
Suckstorff. — Indications de l'extraction du marteau et de l'enclume 299
— — Fréquence relative et localisation des lésions des osselets 299
Tatsugaburo Sarai. — Zona de l'oreille externe et névrite du facial 294
— — Un cas de synesthésie acoustico-optique. 493
— — Recherches sur la position des canaux circulaires du labyrinthe dans la tête et le changement de la situation du liquide par les mouvements de la tête. . . . 493
C. Theisen. — Tuberculose hypertrophique du larynx 309
Tommasi et della **Vedova.** — Lésions professionnelles et traumatiques de l'organe de l'ouïe. 192
Trautmann. — Fièvre ganglionnaire, ses rapports avec le système lymphatique et la bactériologie 261
Treitel. — Nécrose syphilitique du maxillaire supérieur . . . 202
Treittel. — Nouvelles théories sur la conduction et la perception du son 284
Trétrop. — Du rôle des amygdales dans les infections. . . . 612
R. Trèves. — Contribution à l'étude du hoquet chez les nourrissons 290
Uchermann. — Encéphalopathies otogènes. L'abcès du cerveau otitique 498
Urbantschitsch. — Secrétion tenace de la caisse traitée par l'argent lamellé 269
— — Cavité après trépanation remplie par une injection de paraffine. 271
— — Formations épithéliales perlées de la membrane tympanique. 491
— — Bourrelet turbiniforme au-dessous du cornet inférieur. 511
Valentin. — Sur la contraction clonique du muscle tenseur du voile et le bruit auriculaire provoqué par cette contraction. 295
Vedova (**Della**) et **Tommasi.** — Lésions professionnelles et traumatiques de l'organe de l'ouïe. 192
Villa. — Des lésions de l'oreille chez les ouvriers travaillant dans les caissons à air comprimé. 195

Pages

Vincent (H). — La névralgie occipitale dans les angines vulgaires 199
Watsuji. — Fibres élastiques dans l'appareil auditif 282
Weil (M). — Les résections sous-muqueuses exécutées sur le septum 410
Winkler. — Trépanation de l'apophyse mastoïde de l'antre et plastique consécutive du conduit 275
— — Trépanation ostéoplastique du sinus frontal. . . 275
Wittmaak. — La névrite toxique de l'acoustique. 493
Workman (Charles). — Petite tumeur du palais de nature épithéliale 310
Zarfdjian. — Les complications des abcès amygdaliens 73
Zarniko. — Résection fenêtrée pour déviation de la cloison. . 78
Ziem. — Contribution à la théorie de l'anosmie, de la parosmie de la paragensie 413
Zwaardemaker. — Olfactométrie précise 84

TABLE ALPHABÉTIQUE GÉNÉRALE

Pages

Abcès amygdaliens (Les complications des), par **Zafdjian**. . . . 73
Abcès cérébral otogène (Technique de l'ouverture et des soins consécutifs de l'), par **Hermann Knapp** 17
Abcès du lobe temporel (Un cas guéri d'), par **Alexander**. . . 270
Abcès du lobe temporal guéri par l'opération, par **Köbel** . . . 276
Actinomycose (L') du larynx, par **Henrici** 89
Adénotomie (Infection consécutive à l'), par **Kobrak** 276
Affections auriculaires (Contribution à l'étude du traitement des) par la ponction lombaire, par **Mignon**. 74
Altérations du spinal d'origine otique (Recherches anatomiques et cliniques sur les), par **Robert Leroux** 336
Amygdales (Du rôle des), dans les infections, par **Trétrop**. . . 612
Amygdalites (Relations entre les) et le rhumatisme articulaire aigu, par **Gurich** 615
Anesthésiques (Trois nouveaux) pour la narcose générale dans les opérations de courte durée, par **Mongardi**. 197
Angiome occupant toute la moitié gauche de la langue, par **Neisenborn** 278
Anosmie (Contribution à la théorie de l') de la parosmie. de la paragensie, par **Ziem** 413
Apophyse mastoïde (Trépanation de l') de l'antre et plastique consécutive du conduit, par **Winkler** 275
Atrésie traumatique bilatérale du conduit externe (Un cas d') guéri par l'opération, par **Politzer** 265
Auditif (Mensuration du pouvoir) par les diapasons spécialement construits dans ce but, par **Quix**. 275
Auditifs de l'homme (La topographie des organes) avec une étude spéciale anatomique des corrosions et reconstitution de l'os frontal, par **A. Schönnemann**. 285
Bactéries dans le larynx (Sur la présence des), par **O. Frankenberger** 137
Bourdonnements d'oreille (Un cas de traité par l'effluve de haute fréquence, par **Griner et Soret** 600
Bourrelet turbiniforme au-dessous du cornet inférieur, par **Urbantschitsch** 511
Bruits auriculaires objectifs (Les), par **Curt Friedmann**. . . . 492
Bruits subjectifs (Notation musicale des) par **Spalding**. 496
(Cacosmie subjective, par **Killian**. 509
Caisse (Traumatisme rare de la), par **Schlier**. 284
Cancer du larynx (Indications et méthodes opératoires du), par **Navratil** 467
Cancer primaire (Le) de la cavité nasale, par **Donogany et von Lenard**. 411

Pages

Carie des osselets (Recherches sur la), par **W. Schultze**. . . . 490
Carie isolée de la mastoïde, par **Neumann** 267
Cellules du cornet (Les) ou bulles osseuses, par **Onodi**. 80
Centenaire de Manuel Garcia, (17 mars 1905), par **M. Lermoyez** 313
Chancre de l'amygdale (Un cas de), par **Joannovich** 258
Chancre syphilitique du cornet inférieur chez un enfant de 7 ans, par **Brunon**. 507
Chirurgie du larynx, du pharynx, de l'œsophage et de la trachée (L'état actuel de la), par **Gluck** 303
Conduit externe (Anesthésie locale du), par **V. Eicken** 277
Contraction clonique du muscle tenseur du voile (Sur la) et le bruit auriculaire provoqué par cette contraction, par **Valentin** 295
Corps étranger supposé faussement dans l'œsophage chez un enfant de un an et demi, par **Fackeldey**.. 279
Corps étranger des bronches (Extraction d'un), par **Henri Meunier**. 419
Corps étrangers de l'oreille (Sur la conduite à tenir par le médecin général et le spécialiste dans les cas de), par **Gradenigo**.. 197
Corps thyroïde (Excitation fonctionnelle du) au moyen des rayons X, par **R. Lépine**. 620
Croup membraneux et dyphtérie, par **Ellegood**. 309
Cylindrome partant de la paroi antérieure de l'os sphénoïdal (Préparation microscopique d'un), par **Gomperz**. 271
Cylindrome du pavillon guéri par l'opération (Un cas de), par **Alt** 265
Emission du son (Sur l'hygiène de l') au pointde vue des méthodes de chant anciennes et nouvelles, par **Buhofzer**. . . 417
Empyème caséeux des cavités nasales accessoires, par **Stieda** . 87
Encéphalopathies otogènes. L'abès du cerveau otitique, par **Uchermann**. 498
Endothéliome (L') (cilyndrome) de l'antre d'Highmore, par **Kirschner** 77
Epistaxis habituelle (Sur une variété nosologique de l'), par **Gradenigo** 197
Epithéliales perlées (Formations) de la membrane tympanique, par **Urbantschitsch** 491
Epithélioma primitif de l'os temporal, par **Sturm**. 301
Epithélium de la muqueuse des voies respiratoires supérieures. (Processus dégénératifs de l'), par **Gœrke** 419
Fibres élastiques dans l'appareil auditif, par **Watsuji**. 282
Fibro-sarcome du maxillaire supérieur droit, ablation, guérison par **David Newmann**. 206
Fièvres ganglionnaire, ses rapports avec le système lymphatique et la bactériologie, par **Trautmann** 261
Ganglions nerveux intra musculaires (Sur la présence de) dans quelques muscles intrinsèques du larynx, par **G. Geronzi**. . 416
Goitres (Note sur une série de 42 extirpations de), par **Goris**. . 619
Goitre exophtalmique (Traitement du) par la résection du sympathique cervical, par **Bérard et Jouffroy** 621
Gueule de loup et bec de-lièvre chez un homme de 25 ans, par **A. Reverdin** 624
Hématome de la corde vocale par corps étranger, par **R. Hahn**. 415
Hémoglobinurie (Cyanose et gangrène du pavillon comme symptôme de l'), par. **Rohrer**. 294
Hémorrhagie mortelle après adénotomie, par **Burger**. 613
Hernie de la caisse du tympan, par **A. de Lins** 241

Pages

Hoquet chez les nourrissons (Contribution à l'étude du), par **R. Trèves** . . . 290
Hypérémie du pharynx (De l') comme signe précurseur du mal de Bright, par **Garel et Jaboulay** . . . 622
Hystérie traumatique de l'organe de l'ouïe, par **E. Barth** . . . 496
Infection de l'antre d'Highmore par le micracoccus tetragenus, par **R. H. Johnston** . . . 78
Infection mixte du pharynx (Cas grave d'), par **Sack** . . . 614
Inflammation de l'antre d'Highmore (Traitement non opératoire dans l'), par **Preston M. Hickey** . . . 78
Inflammation aiguë de l'amygdale pharyngée (Cas remarquable d'), par **Dœlger** . . . 621
Insuffisance respiratoire (De l') chez les adénoïdiens, par **G. Raucoule** . . . 606
Iodure de méthyle (De l') Son utilité en oto-laryngologie, par **J. Causson** . . . 607
Labyrinthe (Recherches sur la position des canaux circulaires du) dans la tête et le changement de la situation du liquide par les mouvements de la tête, par **Tatsusaburo Sarai** . . . 493
Lampe (Nouvelle) à filament métallique pour miroir de Clar, par **E. Lombard** . . . 603
Laryngectomie totale en deux temps séparés, par **Le Bec** . . . 375
Laryngocèles (Contribution à l'étude des), par **Sonia Glückberg** . . . 286
Laryngopathies secondaires aux maladies infectieuses aiguës, par **Martuscelli et Egidi** . . . 196
Larynx (Troubles du) chez un garçon de onze ans, par **Hopmann** . . . 277
Lésions de l'oreille (Des) chez les ouvriers travaillant dans les caissons à air comprimé, par **Villa** . . . 195
Lésions du tympan par traumatisme indirect. Discussion, par **Bœhm** . . . 263
Lupus du Pharynx, par **Holger Mygind** . . . 200
Lymphatiques du nez et des fosses nasales (Recherches sur les), par **Marc André** . . . 425
Lymphome du pharynx, par **R. H. Johnston** . . . 206
Maladies du larynx et de la trachée, par **Ottokar Chiari** . . . 284
Maladies du nez et de la gorge, par **Charles Knight** . . . 285
Maladies du nez et des yeux (Les relations entre les), par **Schmiegelow** . . . 84
Marteau et de l'enclume (Indications de l'extraction du), par **Suckstorff** . . . 299
Mastoïdites (Contribution à l'étude de l'anatomie pathologique des), par **E. Lombard** . . . 231
Mastoïdite aiguë (Enfant de 9 ans opéré, il y a trois ans, d'une), par **Lehr** . . . 2e1
Mastoïdite double à réactions cérébrales au cours d'une infection puerpérale : guérison sans trépanation, per **H. Massier** . . . 253
Méningite cérébro-spinale ? (Peut-on employer comme un procédé de thérapeuthique l'ouverture large du canal rachidien dans le cas de), par **Friedrich** . . . 276
Mucocèle ethmoïdale (Contribution à l'étude de la), par **Athanè** . . . 292
Muqueuse des cavités nasales (Contribution à l'étude histologique de la) et des cavités annexes, par **Luigi Rugani** . . . 198
Nécrose du labyrinthe, par **Gerber** . . . 497
Nécrose étendue du maxillaire supérieur (Opération pour un cas de) produite par un empyème du sinus, par **L. R. Culbertson** . . . 310

Pages

Nécrose isolée d'une partie de la paroi inférieure du conduit (Démonstration d'un cas avec), par **Alt** 267
Nécrose osseuse (Causes et prophylaxie de la) au cours de l'otite purulente chronique, par **Scheibe** 300
Nécrose syphilitique du maxillaire supérieur, par **Treitel** . . . 202
Névralgie occipitale (La) dans les angines vulgaires, par **H. Vincent**. 199
Névralgie réflexe du trijumeau d'origine nasale, par **Bukofzer**. 82
Névralgie trifaciale (Le traitement de la) par arrachement des nerfs, par **Broeckaert** 618
Névrite toxique (La) de l'acoustique, par **Wittmaak**. 493
Occlusion congénitale osseuse des choanes, par **Calamida** . . . 414
Œsophagoscopie (L'), par **Duperron**. 74
Œsophagoscopique (Diagnostic), par **Starck** 615
Olfactométrie précise, par **Zwaardemaker** 84
Oreille (Sur l'action secondaire de quelques médicaments sur l'), par **Schwabach**. 280
Oreille moyenne (Des lésions de l') causées par les végétations adénoïdes, par **Grazzi. Poli. Ostino-Arslan**. 188
Oreille normale (Courbe du pouvoir percepteur de l') comme base de comparaison pour l'oreille malade, par **Ostmann** . . 275
Osselets (Fréquence relative et localisation des lésions des), par **Suckstorff** 299
Ostéo-myélite (L') des os plats du crâne à la suite des suppurations du sinus frontal et de l'oreille moyenne, par **Schilling**. 469
Ostéomyélite du temporal consécutive à une otite moyenne suppurée, par **W. Richardson** 300
Otite chronique suppurée (Quatre cas d') compliquée de cholestéatomes dont trois guéris, par **Ehrenfried**. 283
Otite moyenne aiguë (Traitement de l'), par **Heine** 280
Otite moyenne aiguë (La marche, soi-disant cyclique, de l'), par **Kœrner**. 294
Otites moyennes purulentes aiguës (Indications pour l'ouverture de l'apophyse mastoïde dans les), par **Théodor Heiman** . 209
Otites moyennes sèches (De la dilatation de la trompe d'Eustache dans le traitement des) instrumentation, par **Roure**. . 443
Otite purulente chronique (Bacilles ressemblant au bacille tuberculeux dans l'), par **A. de Simoni**. 301
Otochirurgie (Erreurs du diagnostic en), par **Schultze** 492
Otomycoses associées, par **Louis Bar**. 125
Oto-rhino laryngologie (Traité d'), par **Ricardo Botey** 71
Otosclérose (L'). par **A Denker** 62
Otosclérose (Electrothérapie dans l'), par **Mongardi**. 197
Otosclérose (Pathologie de l'), par **Habermann** 302
Otosclérose (Quelques remarques sur l') à propos d'un cas d'autopsie, par **Jörgen Möller**. 235
Ouïe (Sur les altérations de l'organe de l'), chez les ouvriers des arsenaux, par **Santa-Maria** 194
Ouïe (Lésions professionnelles et traumatiques de l'organe de l'), par **della Vedova et Tommasi**. 192
Ozène (L'étiologie de l'), par **Freudenthal**. 75
Ozène (Le pétrole dans le traitement de l'), par **T. Bobone** . . 409
Palais ogival (Etiologie du), par **Beutzen**. 218
Papillomes laryngés multiples chez les enfants (Sur la nature de quelques), par **Gradenigo** 360
Paracentèse du tympan gauche (Garçon de Hans chez lequel à l'occasion de la) le bulbe de la veine jugulaire a été incisé, par **Max**. 264

Pages

Paraffine (Cavité après trépanation remplie par une injection de), par **Urbantschitsch**. 271
Paraffine (Injection de) dans les cavités osseuses consécutives aux opérations, par **Reinhard** 278
Paralysie du récurrent gauche consécutive à une tumeur du médiastin par **Schiller** 468
Paralysie chronique du facial (Un cas de) opérée par l'anastomose avec l'hypoglosse par **Alexander** 266
Paralysies fasciales (Contribution à l'étude du traitement chirurgical des) par l'anastomose du nerf facial avec le nerf spinal ou le nerf grand hypoglosse par **Destelle**. 293
Paralysie récente du récurrent laryngé (Examen anatomo-pathologique d'un cas de) considérations nouvelles sur la genèse des altérations des muscles, spécialement du circo-aryténoïdien postérieur par **Jules Brœckaert**. 105
Polype du cavum par **Lip-cher** 468
Polypes du nez (Sur la récidive des) par **Hajek** 80
Prophylaxie sociale des premières voies respiratoires par **G. Ferreri**. 72
Prothèse nasale à la paraffine avec une nouvelle indication thérapeutique, par **P. Brunel**. 508
Psychoses (Des) d'origine thyroïdienne, par **Biros**. 291
Pyémie (Une préparation provenant d'une jeune fille de 17 ans morte de), par **Neumann** 265
Pyémie consécutive à l'ablation d'un fibrome du cavum, par **Mahenhe**. 616
Pyolabyrinthite (De la) et de son traitement, par **Riou-Kerangal** 292
Réactions du tissu conjonctif dans un cas d'injections de paraffine, par **Mauclair et Beaury** 310
Résection fenêtrée (Technique de la) d'après Krieg, par **E. Müller** 76
Résection fenêtrée pour déviation de la cloison, par **Zarniko**. . 78
Respiration buccale et configuration du maxillaire, par **E. Buser** 623
Rhinite végétante (La), par **Brœckaert** 506
Rhino-pharyngites (Traitement des) dans les stations thermales, par **Depierris**. 614
Rhodane dans la salive des otopathes. (Recherches nouvelles sur la valeur, au point de vue du diagnostic, de la présence de), par **Erwin Jurgens** 296
Rotation (Expériences de) sur des sourds-muets, par **Frey**. . . 465
Sclérome du larynx (Deux cas de), par **Schiller**. 468
Secrétion tenace de la caisse traitée par l'argent lamellé, par **Urbantschitsch**. 269
Septum. (Les résections sous-muqueuses exécutées sur le), par **M. Weil** 410
Sinus caverneux (La voie d'accès vers le), par **H. Luc** 521
Sinus frontal (Trépanation ostéoplastique du), par **Winkler**. . 275
Sinus frontaux de 59 sujets (Examen et mensuration des), par **Thierry de Martel**. 380
Sinus du nez (Otopathies et affections des), par **Gomperz** . . 466
Sinus sphénoïdal (Des diverses voies d'accès au), par **Jules Labouré** 451
Sinusite (Opération de la) d'après Killian avec injection de paraffine, par **Neisenborn**. 278
Sinusite frontale guérie par opération, par **Navratil** 468
Sinusites frontales (Des indications opératoires dans quelques formes cliniques et anatomiques des), par **E. Lombard**. . . 531

Pages

Sinusite frontale chronique (Réflexions sur la cure chirurgicale de la) **Pierre Sebileau** 1
Sinusite frontale suppurée chronique (Sur l'opération radicale de la) d'après Killian, par **Eschweiler** 88
Sinusites maxillaires (Les méthodes conservatrices dans le traitement des), par **Gavello** 198
Sinusite maxillaire (Quelques cas de) traités par la méthode de Caldwell. Luc et l'emploi de la pince de Gavello, par **E. Gatteschi** 197
Sinusite maxillaire chronique. (Sur le traitement chirurgical de la), par **Gavello** 414
Son (Nouvelles théories sur la conduction et la perception du) **Treittel** 284
Sourds-muets (Anatomie de l'oreille chez les), par **Alexander et Schwabach** 274
Spécialité (A propos des conditions actuelles de notre) dans l'enseignement, par **Gradenigo** 197
Sténoses nasales (Contribution expérimentale à l'anatomie pathologique des), par **Rugani** 198
Suppurations du labyrinthe, par **Ferd. Klug** 161
Suppuration du labyrinthe (Sur le diagnostic et le traitement des), par **Stanislas von Stein** 30
Suppurations de l'oreille moyenne. (Relations de la) avec la méningite tuberculeuse et épidémique, par **Alt** 272
Suppuration du sinus sphénoïdal et du sinus ethmoïdal postérieur (Diagnostic et traitement chirurgical intra-nasal de la), **Hajeck** 511
Suppurations auriculaires et méningite épidémique et tuberculeuse, par **Alt** 276
Surdi-mutité. (Anatomie pathologique de la), par **Schwabach**. 495
Surdi-mutité. (Anatomie pathologique de la), par **Hölzel** . . . 497
Surdi-mutité (Anatomie de la), par **Société allemande d'otologie** 605
Surdi-mutité congénitale (Rapport sur l'anatomie pathologique de la), par **Siebenmann** 273
Surdi-mutité héréditaire dégénérative. (Relations entre la) et la consanguinité des parents, par **Hammerschlag** 268
Surdité catarrhale avec une étude de 400 cas chroniques, par **Sargent J. Snow** 396
Surdité héréditaire dégénérative. (Relations entre la) et la consanguinité des parents, par **Hammerschlag** 274
Sympathique (Rapports du) avec certaines lésions auriculaires, par **Ferreri** 617
Synesthésie acoustico-optique (Un cas de), par **Tatsusaburo-Sarai** 493
Syphilis (Diagnostic de la) par l'otologiste **Rozier** 245
Tabac. (Le) Lésions de l'oreille, du nez et de la gorge chez les ouvrières de la manufacture royale de Rome, par **T. Mancioli** . . . . 194 et 205
Tonsille pharyngée hypertrophiée. (Les mauvais résultats dans le traitement de la) Discussion, par **Mader** 262
Trompe d'Eustache (sur la) chez le « myrmecophagadidachyla », par **Denker** 275
Troubles de l'équilibre (Présentation de deux malades avec des), par **Barany** 266
Troubles auriculaires dus à l'allaitement prolongé, par **Ferreri**. 197
Troubles digestifs et affections du nez, de la gorge et des voies respiratoires, par **Beverly Robinson** 206

Pages

Tuberculose du larynx (Thérapie de la), par **Krause**. 518
Tuberculose du larynx, (La valeur thérapeutique de la trachéotomie dans la) surtout chez les enfants et les femme enceintes, par **Henrici**. 90
Tuberculose de l'oreille (Cas de guérison de), par **Hegetschweiler** 302
Tuberculose hypertrophique du larynx, par **C. Theisen** . . . 309
Tuberculose primitive et isolée de l'oreille moyenne, par **Rebbeling**. 298
Tumeurs adénoïdes (Des) comme cause de l'hypertrophie des amygdales et d'autres lésions pathologiques, par **W. G. B. Harland** 310
Tumeur du palais (Petite de nature épithéliale), par **Charles Workman** 310
Tumeur lymphoïde de l'amygdale gauche. Morcellement. Guérison, par **Lavrand**. 612
Tumeurs malignes du naso-pharynx, par **Francis J. Quinlan** 202
Tumeur (Pseudo-rétro-nasale), par **Bosis** 197
Tumeurs thyroïdiennes intra-trachéales, par **Neumayer** . . . 621
Ulcérations tuberculeuses chroniques du pharynx, par **G. Puyaubert**. 605
Vaisseaux du sinus maxillaire et des dents (Sur les relations entre les), par **Strubell** 86
Veine jugulaire interne (Mécanisme du mouvement du sang dans la), par **Mann** 275
Vertige rotatoire chez les sourds muets, par **Frey et Hammerschlag**. 274
Voies respiratoires et digestives supérieures. (L'emploi clinique des méthodes directes d'examen des), par **von Eiken**. . . . 93
Voûte palatine « en ogive ». Les causes, ses conséquences, son traitement, par **Neveu** 607
Zona de l'oreille externe et névrite du facial, par **Tatsugaburo-Sarai** 294

SAINT-AMAND (CHER). — IMPRIMERIE BUSSIÈRE

S. Allemande d'Otolog May 1904 p 273
S. Allem. Rhinol & Laryng, West
April 1904 p 277
S. Autrichienne d'Otologie
Feby, Apr, May 1904 p 264
S. Berlin d'Otolog, Nov, Dec 1903
Jany 1904 p 280
S. Hongroise Otolar..., June, Oct 1904 p 457
S. Italienne Lar Ot Rhin Oct 1903 p 188
S Munich Oto Lar Oct 1903, June 1904 p 257
Vienna Otol, June 1904 p 465


UNIVERSITY OF MICHIGAN
3 9015 07026 1642